

STIHL MSE 170 C, 210 C

Instruction Manual
Manual de instrucciones

WARNING To reduce the risk of kickback injury use STIHL reduced kickback bar and STIHL low kickback chain as specified in this manual or other available low kickback components.

ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesionarse como resultado de un culatazo, utilice la barra y la cadena de contragolpe reducido de la forma especificada en este manual o de otros componentes reductores de contragolpe.



Read Instruction Manual thoroughly before use and follow all safety precautions – improper use can cause serious or fatal injury.

Antes de usar la máquina lea y siga todas las precauciones de seguridad dadas en el manual de instrucciones – el uso incorrecto puede causar lesiones graves o mortales.




Contents

Allow only persons who fully understand this manual to operate your chain saw.

To receive maximum performance and satisfaction from your STIHL chain saw, it is important that you read, understand and follow the safety precautions and the operating and maintenance instructions in chapter "Safety Precautions and Working Techniques" before using your chain saw. For further information you can go to www.stihlusa.com.

Contact your STIHL dealer or the STIHL distributor for your area if you do not understand any of the instructions in this manual.



Because a chain saw is a high-speed wood-cutting tool, some special safety precautions must be observed as with any other power saw to reduce the risk of personal injury. Careless or improper use may cause serious or even fatal injury.

Original Instruction Manual
Printed on chlorine-free paper
Printing inks contain vegetable oils, paper can be recycled.

0458-756-8621-B. VA0.E15.
0000006389_003_GB



Guide to Using this Manual

This instruction manual covers a STIHL electric chain saw which is also referred to as the saw, power tool or machine in the descriptions.

Pictograms

The meanings of the pictograms attached to or embossed on the machine are explained in this manual.

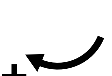
Depending on the model concerned, the following pictograms may be on your machine.



Chain oil tank; chain oil



Direction of chain rotation



Tension the chain



Thermal overload cutout



Unlock



Lock



Symbols in Text

Many operating and safety instructions are supported by illustrations.

The individual steps or procedures described in the manual may be marked in different ways:

- A bullet marks a step or procedure.

A description of a step or procedure that refers directly to an illustration may contain item numbers that appear in the illustration. Example:

- Loosen the screw (1).
- Lever (2) ...

In addition to the operating instructions, this manual may contain paragraphs that require your special attention. Such paragraphs are marked with the symbols and signal words described below:

DANGER

Indicates an imminent risk of severe or fatal injury.

WARNING

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in severe or fatal injury.

NOTICE

Indicates a risk of property damage, including damage to the machine or its individual components.

Engineering Improvements

STIHL’s philosophy is to continually improve all of its products. As a result, engineering changes and improvements are made from time to time. Therefore, some changes, modifications and improvements may not be covered in this manual. If the operating characteristics or the appearance of your machine differs from those described in this manual, please contact your STIHL dealer or the STIHL distributor for your area for assistance.

Safety Precautions and Working Techniques



Because a chain saw is a high-speed, fast-cutting power tool, special safety precautions must be observed to reduce the risk of personal injury.



It is important that you read, fully understand and observe the following safety precautions and warnings. Read the instruction manual and the safety instructions periodically. Careless or improper use may cause serious or fatal injury. Save the instruction manual for future reference.



WARNING

The use of this chain saw may be hazardous. The saw chain has many sharp cutters. If the cutters contact your flesh, they will cut you, even if the chain is not moving.



WARNING

Reactive forces, including kickback, can be dangerous. Pay special attention to the section on reactive forces.

Have your STIHL dealer show you how to operate your chain saw. All safety precautions that are generally observed when working with an axe or a hand saw also apply to the operation of chain saws. Observe all applicable federal, state and local safety regulations, standards and ordinances.

WARNING

Do not lend or rent your chain saw without the instruction manual. Be sure that anyone using it understands the information contained in this manual.

The use of noise emitting chain saws may be restricted to certain times by national, state or local regulations.

Use your chain saw only for cutting wooden objects.



WARNING

Working with an electric chain saw in the woods – i.e. felling or limbing – is very dangerous. The freedom of movement necessary for this work is impaired by the power cable! Electric chain saws are intended for stationary use in yards, buildings, etc.

WARNING

Do not use it for other purposes, since misuse may result in personal injury or property damage, including damage to the chain saw.

WARNING

Minors should never be allowed to use this chain saw. Bystanders, especially children, and animals should not be allowed in the area where it is in use.

Most of these safety precautions and warnings apply to the use of all STIHL chain saws. Different models may have different parts and controls. See the appropriate section of your instruction manual for a description of the controls and the function of the parts of your model.

WARNING

Always switch off the motor, move front hand guard to 🔓 and disconnect the plug from the power supply before transporting, storing or carrying out any work on the chain saw. This avoids the risk of the motor starting unintentionally.

STIHL recommends the use of genuine STIHL replacement parts. They are specifically designed to match your model and meet your performance requirements.

Safe use of a chain saw involves

1 the operator

2 the chain saw

3 the use of the chain saw.

THE OPERATOR

Physical Condition

You must be in good physical condition and mental health and not under the influence of any substance (drugs, alcohol, etc.) which might impair vision, dexterity or judgment. Do not operate this chain saw when you are fatigued.



WARNING

Be alert – if you get tired, take a break. Tiredness may result in loss of control. Working with any power tool can be strenuous. If you have any condition that might be aggravated by strenuous work, check with your doctor before operating this chain saw.



Prolonged use of a chain saw (or other power tools) exposing the operator to vibrations may produce whitefinger disease (Raynaud's phenomenon) or carpal tunnel syndrome.

These conditions reduce the hand's ability to feel and regulate temperature, produce numbness and burning sensations and may cause nerve and circulation damage and tissue necrosis.

All factors which contribute to white-finger disease are not known, but cold weather, smoking and diseases or physical conditions that affect blood vessels and blood transport, as well as high vibration levels and long periods of exposure to vibration are mentioned as factors in the development of whitefinger disease. In order to reduce the risk of whitefinger disease and carpal tunnel syndrome, please note the following:

– Wear gloves and keep your hands warm.
– Keep the chain saw well maintained. A chain saw with loose components will tend to have higher vibration levels.
– Keep the saw chain sharp and the saw well maintained. A dull saw chain will increase cutting time, and pressing a dull saw chain through wood will increase the vibrations transmitted to your hands.
– Maintain a firm grip at all times, but do not squeeze the handles with constant, excessive pressure. Take frequent breaks.

All the above-mentioned precautions do not guarantee that you will not sustain whitefinger disease or carpal tunnel syndrome. Therefore, continual and regular users should closely monitor the condition of their hands and fingers. If any of the above symptoms appear, seek medical advice immediately.

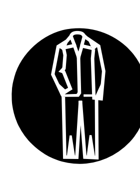
 WARNING

According to STIHL's current knowledge, the electric motor of this chain saw should not interfere with a pacemaker. When in doubt, however, persons with a pacemaker should consult their physician and the pacemaker manufacturer before operating this chain saw.

Proper Clothing

 WARNING

To reduce the risk of injury, the operator should wear proper protective apparel.



Clothing must be sturdy and snug-fitting, but allow complete freedom of movement.To reduce the risk of cut injuries, wear the type of overalls, long pants or chaps that contain pads of cut-retardant material. Avoid loose-fitting jackets, scarfs, neckties, jewelry, flared or cuffed pants, unconfined long hair or anything that could become caught on branches, brush or the moving parts of the chain saw. Secure hair so it is above shoulder level..



Good footing is very important. Wear sturdy boots with nonslip soles. Steel-toed safety boots are recommended. Never wear sandals, flip-flops or go barefoot.



Always wear heavy-duty work gloves (e.g. made of leather or wear resistant material) when handling the chain saw and the cutting tool. Heavy-duty, nonslip gloves improve your grip and help to protect your hands.



To reduce the risk of injury to your eyes never operate your power tool unless wearing goggles or properly fitted protective glasses with adequate top and side protection complying with ANSI Z87 "+" (or your applicable national standard). If there is a risk of injury to your face, STIHL recommends that you also wear a face shield or face screen over your goggles or protective glasses.

Wear an approved safety hard hat to reduce the risk of injury to your head. Chain saw noise may damage your hearing. Wear sound barriers (ear plugs or ear mufflers) to help protect your hearing. Continual and regular users should have their hearing checked regularly.

Be particularly alert and cautious when wearing hearing protection because your ability to hear warnings (shouts, alarms, etc.) is restricted.

THE CHAIN SAW

For illustrations and definitions of the chain saw parts see the chapter on "Main Parts."



WARNING

Never modify this chain saw in any way. Only attachments supplied by STIHL or expressly approved by STIHL for use with the specific STIHL model are authorized. Although certain unauthorized attachments are useable with STIHL chain saws, their use may, in fact, be extremely dangerous.



WARNING

Never operate your chain saw if it is damaged, improperly adjusted or maintained, or not completely or securely assembled.

If this chain saw is subjected to unusually high loads for which it was not designed (e.g. heavy impact or a fall), always check that it is in good condition before continuing work. Check in particular that the controls and safety devices are working properly. Do not continue operating this machine if it is damaged. In case of doubt, have it checked by your STIHL servicing dealer.

THE USE OF THE CHAIN SAW

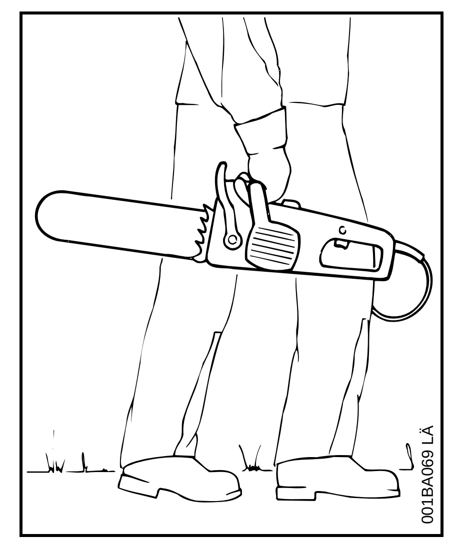
Transporting the Chain Saw



WARNING

Always switch off the motor, move front hand guard to before putting the chain saw down. Carrying a chain saw with the motor running may be extremely dangerous.

Accidental acceleration of the motor can cause the saw chain to rotate. Always engage the chain brake by moving the front hand guard to when taking more than a few steps.



By hand: When transporting your chain saw by hand, the motor must be switched off and the chain saw must be in the proper position, i.e., grip the top handle; the chain guard (scabbard) should be over the chain and guide bar, which should point backwards, away from the direction in which you are walking.



WARNING

Do not carry the chain saw by the power cable. Carry the cable in your hand. If the cable is dragged on a rough surface (concrete etc.) the cable may become damaged.

By vehicle: When transporting in a vehicle, keep saw chain and bar covered with the chain guard (scabbard). Properly secure your chain saw to prevent turnover and damage to the chain saw.

Before Operation

Take off the chain guard (scabbard) and inspect the chain saw for proper condition and operation. (See the maintenance chart near the end of the instruction manual.)


WARNING

Always check your chain saw for proper condition and operation before starting, particularly the trigger switch, trigger switch lockout, front handle guard and cutting attachment. The trigger switch and the trigger switch lockout must move freely and always spring back to the idle position. Ensure that the trigger switch will not engage when the trigger switch lockout is not pressed. Never attempt to modify the controls or safety devices.

For proper assembly of the bar and chain follow the procedure described in the chapter "Mounting the Bar and Chain" of your instruction manual. STIHL Oilomatic saw chain, guide bar and sprocket must match each other in gauge and pitch. Before replacing any bar and chain, see the chapter entitled "Specifications" in the instruction manual and the chapter "Reactive Forces including Kickback".

Since longer bars add weight and may be more difficult to control, select the shortest bar that will meet your cutting needs.


WARNING

Proper tension of the saw chain is extremely important. In order to avoid improper setting, the tensioning procedure must be followed as described in your manual. Always make sure the hexagonal nut(s) for the sprocket cover is (are) tightened securely after tensioning the saw chain in order to secure the bar. Never start the chain saw with the sprocket cover loose. Check saw chain tension once more after having tightened the nut(s) and thereafter at regular intervals (whenever the saw is shut off). If the saw chain becomes loose while cutting, switch off the motor, disconnect the chain saw from the power supply and then tighten. Never try to adjust the saw chain while the motor is running!


WARNING

After adjusting a saw chain, start the chain saw, let the motor run for a while, then switch motor off and recheck saw chain tension. Proper saw chain tension is very important at all times.

Keep the handles clean and dry at all times; it is particularly important to keep them free of moisture, pitch, oil, grease or resin in order for you to maintain a firm grip and properly control your chain saw.


WARNING

Be sure that the guide bar and saw chain are clear of you and all other obstructions and objects, including the ground. If the upper quadrant of the tip of the bar touches any object, it may cause kickback to occur (see section on reactive forces). Never attempt to start the chain saw when the guide bar is in a cut or kerf.

For specific starting instructions, see the appropriate section of your instruction manual.

Electric Precautions

Special precautions for electric chain saws must be observed to reduce the risk of personal injury and property damage from fire and electric shock.

This electric chain saw is double-insulated.


WARNING

To reduce risk of serious or fatal injury from electrocution, never use your chain saw if casing around motor is cracked or damaged.


WARNING

The electrical power voltage must agree with the voltage specified on the chain saw's name plate. Improper voltage may cause the motor to overheat, which will damage the chain saw and may cause personal injury.


WARNING



To reduce the risk of electrocution never work in rain or wet places – the electric motor is not waterproof! Do not leave the chain saw outdoors in the rain and do not operate it if it shows any signs of dampness.

WARNING

To reduce the risk of personal injury from fire and explosion, do not use the chain saw in the presence of flammable liquids or gases. The sparks from an electric chain saw may be a source of ignition!


WARNING



Inspect the power cable before and after each use for signs of damage or aging. In order to reduce the risk of serious or fatal injury from electrocution, never use your chain saw if the power cable is cut, cracked, worn or damaged. Turn off power at chain saw, disconnect the plug immediately and have dealer replace such a cable.

Avoid damage to the power cable. Keep it away from heat, oil and sharp edges. Never jerk power cable to disconnect the plug from the wall outlet. To unplug, grasp the plug, not the cable.

Always disconnect the plug when the chain saw is not in use.

Extension Cords


WARNING

To reduce the risk of electric shock, use only extension cords that are intended for outdoor use. These extension cords are identified by a marking "Acceptable for use with outdoor appliances; store indoors while not in use."

Do not use damaged extension cords. Examine extension cord before using and replace if damaged. Do not abuse extension cord and do not yank on any cord to disconnect.

If you use an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current your electric saw will draw. An improper gauged extension cord will cause a drop in wire voltage resulting in loss of power and overheating. Use only extension cords having an electrical rating not less than the rating of the product.

The following table shows the correct size to use depending on cord length and machine label ampere rating.

Minimum Wire Size for Extension Cords for 120 Volt Appliances

Cord types: SJW-A or SJTW-A

Round jacketed cords

Using not more than 12 amps			
Cord length (ft)	50	100	150
Wire size (AWG)	16	14	12

Using not more than 15 amps			
Cord length (ft)	50	100	150
Wire size (AWG)	12	1)	1)

1) not recommended

Listed by UL, W-A marking on cable jacket indicates "use outdoors". Appropriate extension cords are available in stores spezializing in electrical equipment.

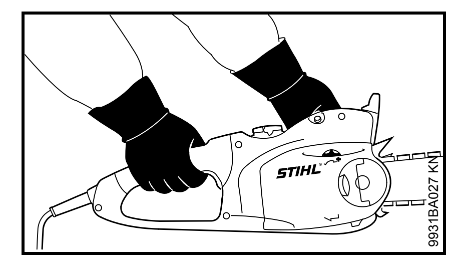
To reduce the risk of electric shock, this equipment has a polarized plug (one blade is wider than the other).This plug will fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install the proper outlet. Do not change the plug in any way.


WARNING

Position the electric cable so that it will not be damaged when using the electric saw. Always keep the electric cable behind the operator and away from the bar and chain. Always be sure that your cable does not become entangled with obstacles or objects. Damaged cables may cause electrocution. If you take a break at your work, always disconnect the cable.

Holding and Controlling the Chain Saw

Always hold the chain saw firmly with both hands when you are working. Place your left hand on the front handle bar and your right hand on the rear handle.



Left-handers should follow these instructions too. Wrap your fingers tightly around the handles, keeping the handles cradled between your thumb and forefinger. With your hands in this position, you can best oppose and

absorb the push, pull and kickback forces of your saw without losing control (see section on reactive forces).


WARNING



To reduce the risk of serious or fatal injury to the operator or bystanders from loss of control, never use the chain saw with one hand. It is more difficult for you to control reactive forces and to prevent the bar and chain from skating or bouncing along the limb or log.

WARNING

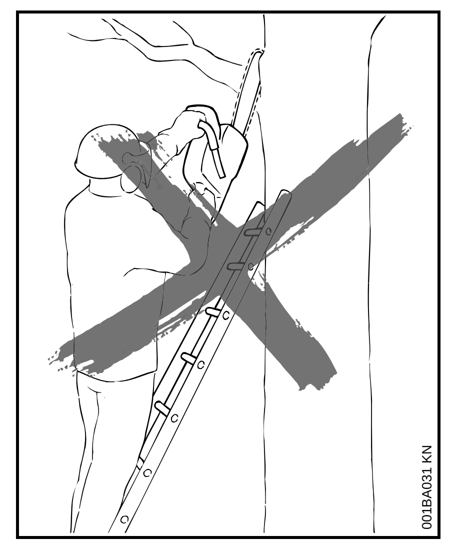
To reduce the risk of cut injuries, keep hands and feet away from the cutting tool. Never touch a moving cutting tool with your hand or any other part of your body.

WARNING

Keep proper footing and balance at all times. Special care must be taken in slippery conditions (wet ground, snow) and in difficult, overgrown terrain. Be extremely cautious when working on slopes or uneven ground. Watch for hidden obstacles such as tree stumps, roots, rocks, holes and ditches to avoid stumbling. There is increased danger of slipping on freshly debarked logs. For better footing, clear away fallen branches, scrub and cuttings. Use extreme caution when cutting small-size brush, branches and saplings because slender material may catch the saw chain and be whipped toward you or pull you off balance.

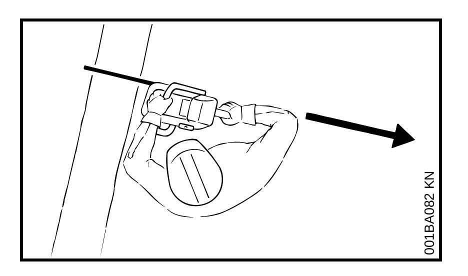

WARNING

Take extreme care in wet and freezing weather (rain, snow, ice). Put off the work when the weather is windy, stormy or rainfall is present.




WARNING

To reduce the risk of injury from loss of control, never work on a ladder or any other insecure support. Never hold the machine above shoulder height. Do not overreach.



Position the chain saw in such a way that your body is clear of the cutting attachment whenever the motor is running. Stand to the left of cut while bucking.

Never put pressure on the chain saw when reaching the end of a cut. The pressure may cause the bar and rotating saw chain to pop out of the cut or kerf, go out of control and strike the operator or some other object. If the rotating saw chain strikes some other object, a reactive force may cause the moving saw chain to strike the operator.

STIHL recommends that first-time users should cut logs on a sawhorse – see "Cutting small logs."

Working Conditions

Operate your chain saw only under good visibility and daylight conditions. Work carefully.


WARNING

Your chain saw is a one-person machine. Do not allow other persons in the general work area. Stop the motor immediately if you are approached.

WARNING

Even though bystanders should be kept away from the running chain saw, never work alone. Keep within calling distance of others in case help is needed.

WARNING

To reduce the risk of injury to bystanders and damage to property, never let your chain saw run unattended. When it is not in use (e. g. during a work break), switch it off and make sure that unauthorized persons do not use it. To do this, move the front hand guard to and disconnect the plug from the power supply.

WARNING

Operate your chain saw so that it produces a minimum of noise – do not run motor unnecessarily and accelerate the motor only for cutting.

WARNING

Use of this chain saw (including sharpening the saw chain) can generate dust, mist and fumes containing chemicals that are known to cause respiratory problems, cancer, birth defects, or other reproductive harm. If you are unfamiliar with the risks associated with the particular dust, mist or fume at issue, consult your employer, governmental agencies such as OSHA and NIOSH and other sources on hazardous materials. California and some other authorities, for instance, have published lists of substances known to cause cancer, reproductive toxicity, etc.

WARNING

Inhalation of certain dusts, especially organic dusts such as mold or pollen, can cause susceptible persons to have an allergic or asthmatic reaction. Substantial or repeated inhalation of dust and other airborne contaminants, in particular those with a smaller particle size, may cause respiratory or other illnesses. This includes wood dust, especially from hardwoods, but also from some softwoods such as Western Red Cedar. Control dust (such as saw dust) and mists (such as oil mist from chain lubrication) at the source where possible. Use good work practices, such as always cutting with a properly sharpened saw chain (which produces wood chips rather than fine dust) and operating the unit so that the wind or operating process directs any dust raised by the chain saw away from the operator. Follow the recommendations of EPA/OSHA/NIOSH and occupational and trade associations with respect to dust ("particulate matter"). When the inhalation of dust cannot be substantially controlled, i.e., kept at or near the ambient (background) level, the operator and any bystanders should wear a respirator approved by NIOSH / MSHA for the type of dust encountered.

WARNING

Breathing asbestos dust is dangerous and can cause severe or fatal injury, respiratory illness or cancer. The use and disposal of asbestos-containing products have been strictly regulated by OSHA and the Environmental Protection Agency. Do not use your chain saw to cut or disturb asbestos or asbestos-containing products. If you have any reason to believe that you might be cutting asbestos, immediately stop cutting and contact your employer or a local OSHA representative.

Operating Instructions

WARNING

Never touch a saw chain with your hand or any part of your body when the motor is running, even when the chain is not rotating.

In the event of an emergency, switch off the motor immediately, engage the chain brake by moving the front hand guard to and disconnect the plug from the power supply.

WARNING

Always switch off the motor before putting the chain saw down.

WARNING

The saw chain continues to move for a short period after the trigger switch is fully released.

WARNING

Your chain saw is equipped with a chain catcher. It is designed to reduce the risk of personal injury in the event of a thrown or broken chain. From time to time, the catcher may be damaged or removed. To reduce the risk of personal injury, do not operate a chain saw with a damaged or missing chain catcher.

If this chain saw is subjected to unusually high loads for which it was not designed (e. g. heavy impact or a fall),

always check that it is in good condition before continuing work. Check in particular that the controls and safety devices are working properly. Do not continue operating this chain saw if it is damaged. In case of doubt, have it checked by your STIHL servicing dealer.

Your chain saw is not designed for prying or shoveling away limbs, roots or other objects. Such use could damage the cutting attachment.


WARNING

When sawing, make sure that the saw chain does not touch any foreign materials such as rocks, fences, nails and the like. Such objects may be flung off, damage the saw chain or cause the chain saw to kickback.


WARNING

If the rotating saw chain strikes a rock or other hard object, sparks may be created, which can ignite flammable materials under certain circumstances. Flammable materials can include dry vegetation and brush, particularly when weather conditions are hot and dry. Do not use your chain saw around flammable materials or around dry vegetation or brush when there is a risk of fire or wildfire. Contact your local fire authorities or the U.S. Forestry Service if you have any question about whether vegetation and weather conditions are suitable for the use of a chain saw.

WARNING

Take special care when cutting shattered wood because of the risk of injury from slivers being caught and thrown in your direction.

Check the cutting attachment at regular short intervals during operation, or immediately if there is a noticeable change in cutting behavior:

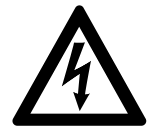
- Switch off the motor.
- Move front hand guard to 🔒.
- Disconnect the plug from the power supply.



The motor is not waterproof. Never work with the chain saw in the rain or in wet or very damp locations.

Do not leave the machine outdoors in the rain.


DANGER

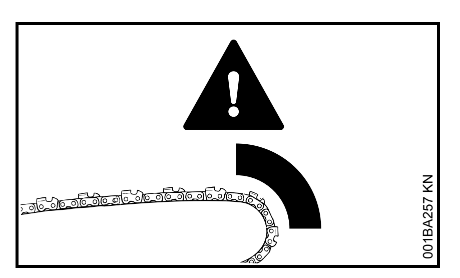


Do not rely on the chain saw 's insulation against electric shock. To reduce the risk of electrocution, never operate this chain saw in the vicinity of any wires or cables (power, etc.) which may be carrying electric current. To reduce risk of electrocution, take extra precautions when cutting near power lines. Have the power switched off before starting cutting work in the immediate vicinity of power lines.

REACTIVE FORCES INCLUDING KICKBACK


WARNING

Reactive forces may occur any time the chain is rotating. Reactive forces can cause serious personal injury.



The powerful force used to cut wood can be reversed and work against the operator. If the rotating saw chain is suddenly and significantly slowed or stopped by contact with any solid object such as a log or branch or is pinched, the reactive forces may occur instantly. These reactive forces may result in loss of control, which, in turn, may cause serious or fatal injury. An understanding of the causes of these reactive forces may help you avoid the element of surprise and loss of control. Surprise contributes to accidents.

The most common reactive forces are:

- kickback,
- pushback,
- pull-in.

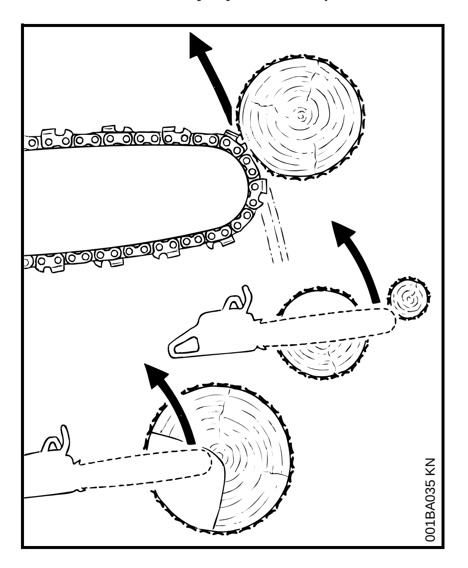

WARNING

Kickback:



Kickback may occur when the moving saw chain near the upper quadrant of the bar nose contacts a solid object or is pinched.

When this occurs, the energy driving the saw chain can create a force that moves the chain saw in a direction opposite to the saw chain movement at the point where the saw chain is slowed or stopped. This may fling the bar up and back in a lightning fast reaction mainly in the plane of the bar and can cause severe or fatal injury to the operator.



Kickback may occur, for example, when the saw chain near the upper quadrant of the bar nose contacts the wood or is pinched during limbing or when it is incorrectly used to begin a plunge or boring cut.

The greater the force of the kickback reaction, the more difficult it becomes for the operator to control the chain saw. Many factors influence the occurrence and force of the kickback reaction. These include saw chain speed, the speed at which the bar and saw chain contact the object, the angle of contact, the condition of the saw chain and other factors.

The type of bar and saw chain you use is an important factor in the occurrence and force of the kickback reaction. Some STIHL bar and saw chain types are designed to reduce kickback forces. STIHL recommends the use of reduced kickback bars and low kickback chains.

Chain Saw Kickback Standard

The following standards apply with respect to kickback:

- § 19.108 of UL 60745-2-13
- § 5.11 of ANSI/OPEI B175.1-2012

These standards, in the following referred to as "the chain saw kickback standards" set certain performance and design criteria related to chain saw kickback.

To comply with the chain saw kickback standards, electric chain saws

- must, in their original condition, meet a 45° computer derived kickback angle when equipped with certain cutting attachments,
- and must be equipped with at least two devices to reduce the risk of kickback injury, such as a chain brake, low kickback chain, reduced kickback bar, etc.

The computer derived angles for electric saws are measured by applying a computer program to test results from the kickback test machine.



WARNING

The computer derived angles of the chain saw standards may bear no relationship to actual kickback bar rotation angles that may occur in real life cutting situations.

In addition, features designed to reduce kickback injuries may lose some of their effectiveness when they are no longer in their original condition, especially if they have been improperly maintained. Compliance with the chain saw kickback standards does not automatically mean that in a real life kickback the bar and saw chain will rotate at most 45°.



WARNING

In order for chain saws to comply with the computed kickback angle requirements of the chain saw kickback standards use only the following cutting attachments:

- bar and saw chain combinations listed as complying in the "Specifications" section of the instruction manual or
- other replacement bar and saw chain combinations marked in accordance with the standards for use on the chain saw or
- replacement saw chain designated "low kickback saw chain."

See the section on "Low Kickback Saw Chain and Reduced Kickback Bars."

Devices for Reducing the Risk of Kickback Injury

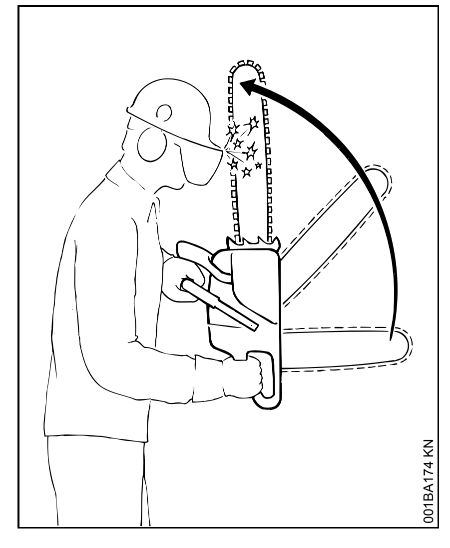
STIHL recommends the use of the STIHL Quickstop chain brake on your chain saw with green labeled reduced kickback bars and low kickback saw chains.

WARNING

To reduce the risk of injury, never use a saw if the chain brake does not function properly. Take the saw to your local STIHL servicing dealer. Do not use the saw until the problem has been rectified.

STIHL Quickstop Chain Brake

STIHL has developed a chain stopping system designed to reduce the risk of injury in certain kickback situations. It is called a Quickstop chain brake.



There are two mechanisms for activating the chain brake if it is in a properly maintained condition:

- manual activation: If a kickback occurs, the chain saw moves upwards towards the user in a rotating motion around the front handle. The brake is designed to engage if the left hand contacts the front guard, which is the activation lever for the brake, and pushes it forward.
- inertia activation: All STIHL chain saws are equipped with an interia Quickstop chain brake. If the kickback impulse is strong enough, this alone is sufficient to engage the brake even without contacting the front hand guard.

WARNING

Never operate your chain saw without a front hand guard. In a kickback situation this guard helps protect your left hand and other parts of your body. In addition, removal of the hand guard on a chain saw equipped with a Quickstop chain brake will disable the activation mechanism of the chain brake.

WARNING

No Quickstop or other chain brake device prevents kickback. These devices are designed to reduce the risk of kickback injury, if activated, in certain kickback situations. In order for the Quickstop to reduce the risk of kickback injury, it must be properly maintained and in good working order. See the chapter of your instruction manual entitled "Chain Brake" and the section "Maintenance, Repair and Storing" at the end of these Safety Precautions. In addition, there must be enough distance between the bar and the operator to ensure that the Quickstop has sufficient time to activate and stop the saw chain before potential contact with the operator.

WARNING

An improperly maintained chain brake may increase the time needed to stop the saw chain after activation, or may not activate at all.

Low Kickback Saw Chain and Reduced Kickback Bars

STIHL offers a variety of bars and saw chains. STIHL reduced kickback bars and low kickback saw chains are

designed to reduce the risk of kickback injury. Other saw chains are designed to achieve higher cutting performance or sharpening ease, but in turn are more prone to kickback.

STIHL has developed a color code system to help you identify the STIHL reduced kickback bars and low kickback saw chains. Cutting attachments with green warning labels on the packaging are designed to reduce the risk of kickback injury. The matching of green marked or labeled chain saws with green labeled bars and green labeled saw chains gives compliance with the computed kickback angle requirements of the chain saw standards when the products are in their original condition. Products with yellow labels are for users with extraordinary cutting needs, having experience and specialized training for dealing with kickback.

STIHL recommends the use of its green labeled reduced kickback bars, green labeled low kickback saw chains and a chain saw equipped with a STIHL Quickstop chain brake for both experienced and inexperienced chain saw users.

Please ask your STIHL dealer to properly match your chain saw with the appropriate bar/saw chain combination to reduce the risk of kickback injury. Green labeled bars and saw chains are recommended for all chain saws. See your "STIHL Bar and Chain Information" leaflet for details.


WARNING

Use of other, non-listed bar/saw chain combinations may increase kickback forces and increase the risk of kickback injury. New bar/saw chain combinations may be developed after publication of this literature, which will, in combination with certain electric chain saws, comply with the chain saw standards as well. Check with your STIHL dealer for such combinations.


WARNING

Reduced kickback bars and low kickback saw chains do not prevent kickback, but they are designed to reduce the risk of kickback injury. They are available from your STIHL dealer.


WARNING

Even if your saw is equipped with a Quickstop, a reduced kickback bar and/or low kickback saw chain, this does not eliminate the risk of injury by kickback. Therefore, always observe all safety precautions to avoid kickback situations.

Low Kickback Saw Chain

Some types of saw chains have specially designed components to reduce the force of nose contact kickback. STIHL has developed low kickback saw chains for your chain saw.

A "low kickback saw chain" is a saw chain that has met the kickback performance requirements of ANSI/OPEI B175.1-2012 when tested according to the provisions specified in ANSI/OPEI B175.1-2012.


WARNING

There are potential chain saw and bar combinations with which low kickback saw chains can be used which have not been specifically certified to comply with the 45° computer derived kickback angle of the chain saw standards. Some low kickback saw chains have not been tested with all chain saw and bar combinations.


WARNING

A blunt or incorrectly sharpened saw chain may reduce or negate the effects of the design features intended to reduce kickback energy. Improper lowering or sharpening of the depth gauges as well as changing the shape of the cutters may increase the risk and the energy of kickback. Always cut with a properly sharpened saw chain.

Reduced Kickback Bars

STIHL green labeled reduced kickback bars are designed to reduce the risk of kickback injury when used with STIHL green labeled low kickback saw chains.


WARNING

When used with other, more aggressive saw chains, these bars may be less effective in reducing kickback.


WARNING

For a properly balanced saw and in order to comply with the chain saw standards, use only bar lengths listed in the specifications chapter of the instruction manual for your chain saw.

To avoid kickback

The best protection from personal injury that may result from kickback is to avoid kickback situations:

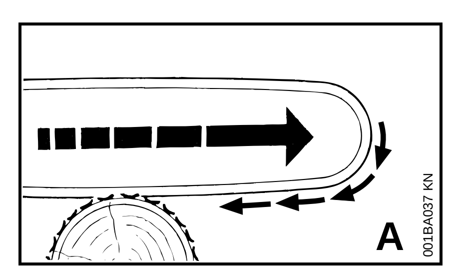
1. Hold the chain saw firmly with both hands and maintain a secure grip. Don’t let go.
2. Be aware of the location of the guide bar nose at all times.
3. Never let the nose of the guide bar contact any object. Do not cut limbs with the nose of the guide bar. Be especially careful near wire fences and when cutting small, tough limbs, small size brush and saplings which may easily catch the saw chain.
4. Don't overreach.
5. Don't cut above shoulder height.
6. Begin cutting and continue at full speed.
7. Cut only one log at a time.
8. Use extreme caution when reentering a previous cut.
9. Do not attempt to plunge cut if you are not experienced with these cutting techniques.
10. Be alert for shifting of the log or other forces that may cause the cut to close and pinch the saw chain.
11. Maintain saw chain properly. Cut with a correctly sharpened, properly tensioned saw chain at all times.
12. Stand to the side of the cutting path of the chain saw.

Bow Guides


WARNING

Do not mount a bow guide on any STIHL chain saw. Any chain saw equipped with a bow guide is potentially very dangerous. The risk of kickback is increased with a bow guide because of the increased kickback contact area. Low kickback saw chain will not significantly reduce the risk of kickback injury when used on a bow guide.

A = Pull-in



Pull-in occurs when the saw chain on the bottom of the bar is suddenly stopped when it is pinched, caught or encounters a foreign object in the wood. The reaction of the saw chain pulls the chain saw forward and may cause the operator to lose control.

Pull-in frequently occurs when the bumper spike of the chain saw is not held securely against the tree or limb and when the saw chain is not rotating at full speed before it contacts the wood.

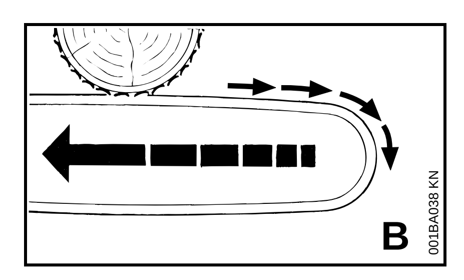
WARNING

Use extreme caution when cutting small size brush and saplings which may easily catch the saw chain, be whipped towards you or pull you off balance.

To avoid pull-in

1. Always start a cut with the saw chain rotating at full speed and the bumper spike in contact with the wood.
2. The risk of pull-in may also be reduced by using wedges to open the kerf or cut.

B = Pushback



Pushback occurs when the saw chain on the top of the bar is suddenly stopped when it is pinched, caught or encounters a foreign object in the wood. The reaction of the saw chain may drive the chain saw rapidly straight back toward the operator and may cause loss of chain saw control, which, in turn, may cause serious or fatal injury. Pushback frequently occurs when the top of the bar is used for cutting.

To avoid pushback

1. Be alert to forces or situations that may cause material to pinch the top of the saw chain.
2. Do not cut more than one log at a time.
3. Do not twist the chain saw when withdrawing the bar from a plunge cut or underbuck cut because the saw chain can pinch.


WARNING

For cutting larger trees, logs or branches, a more powerful, faster and/or steady cut may be necessary to reduce the risk of binding, stalling or a change in conditions during a longer cutting time that could lead to a loss of control of the object being cut and serious personal injury.

The electric chain saw is of only limited suitability for felling and limbing.

If, however, a tree is to be felled and limbed with a an electric chain saw, it is imperative to observe the following instructions.

Limbing

Limbing is removing the branches from a fallen tree.


WARNING

There is an extreme danger of kickback during the limbing operation. Do not work with the nose of the bar. Be extremely cautious and avoid contacting the log or other limbs with the nose of the guide bar.

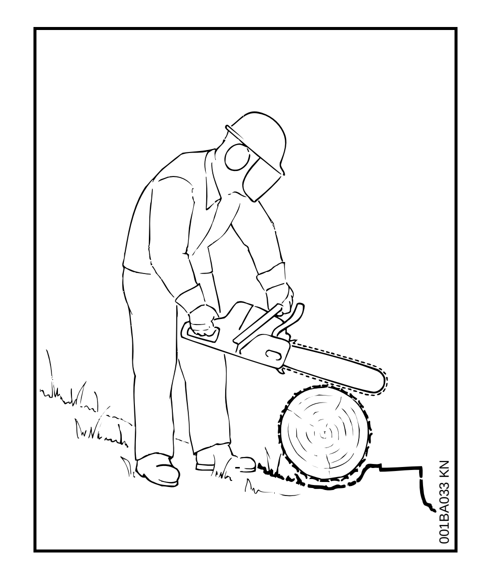
Do not stand on a log while limbing it – you may slip or the log may roll.

Start limbing by leaving the lower limbs to support the log off the ground. When underbucking freely hanging limbs, a pinch may result or the limb may fall, causing loss of control. If a pinch occurs, switch off the motor, move front hand guard to 🔒, disconnect the plug from the power supply and remove the saw by lifting the limb.

WARNING

Be extremely cautious when cutting limbs or logs under tension (spring poles). The limbs or logs could spring back toward the operator and cause loss of control of the saw and severe or fatal injury to the operator.

Bucking



Bucking is cutting a log into sections.

WARNING

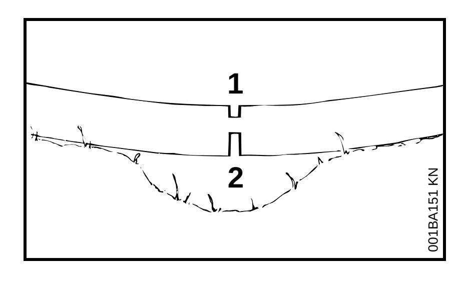
When bucking, do not stand on the log. Make sure the log will not roll downhill. If on a slope, stand on the uphill side of the log. Watch out for rolling logs.

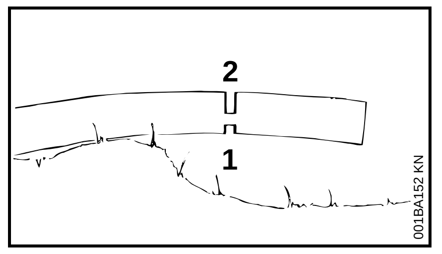
Cut only one log at a time.

Shattered wood should be cut very carefully. Sharp slivers of wood may be caught and flung in the direction of the operator of the saw.



When cutting small logs, place log through "V"-shaped supports on top of a sawhorse. Never permit another person to hold the log. Never hold the log with your leg or foot.





Logs under strain:

Risk of pinching! Always start relieving cut (1) at compression side.Then make bucking cut (2) at tension side. If the saw pinches, stop the engine and remove it from the log.

Only properly trained professionals should work in an area where the logs, limbs and roots are tangled. Working in "blow down" areas is extremely hazardous. Drag the logs into a clear area before cutting. Pull out exposed and cleared logs first.

Felling

Felling is cutting down a tree.

Before felling a tree, consider carefully all conditions which may affect the direction of fall.

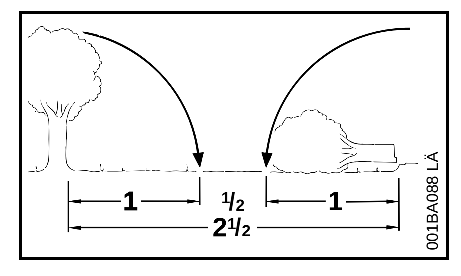


There are a number of factors that may affect and change the intended direction of fall, e.g. wind direction and speed, lean of tree, surrounding trees and obstacles, sloping ground, one-sided limb structure, wood structure, decay, snow load, etc. To reduce the risk of severe or fatal injury to yourself or others, look for these conditions prior to beginning the cut, and be alert for a change in direction while the tree is falling.


WARNING

Always observe the general condition of the tree. Inexperienced users should never attempt to cut trees that are decayed or rotted inside or that are leaning or otherwise under tension. There is an increased risk that such trees could snap or split while being cut and cause serious or fatal injury to the operator or bystanders. Also look for broken or dead branches which could vibrate loose and fall on the operator. When felling on a slope, the operator should stand on the uphill side if possible.

Felling Instructions



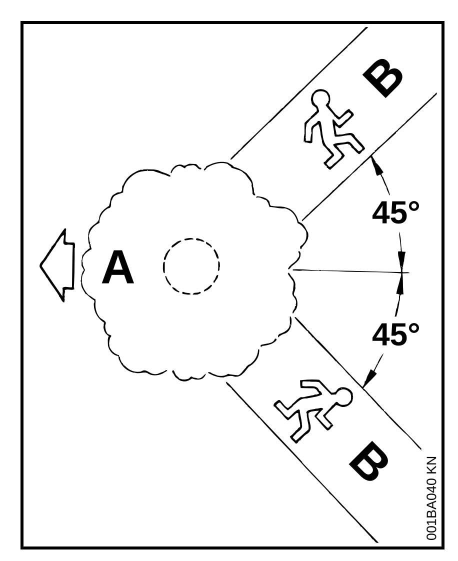
When felling, maintain a distance of at least 2 1/2 tree lengths from the nearest person.

When felling in the vicinity of roads, railways and power lines, etc., take extra precautions. Inform the police, utility company or railway authority before beginning to cut.


WARNING

The noise of your engine may drown any warning call.

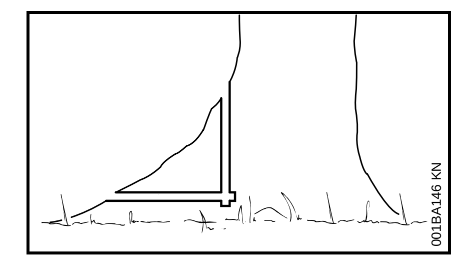
Escape Path



First clear the tree base and work area from interfering limbs and brush and clean its lower portion with an ax.

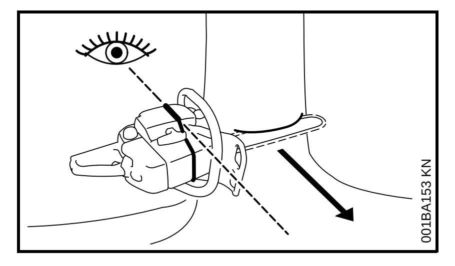
Then, establish two paths of escape (B) and remove all obstacles. These paths should be generally opposite to the planned direction of the fall of the tree (A) and about at a 45° angle. Place all tools and equipment a safe distance away from the tree, but not on the escape paths.

Buttress Roots



If the tree has large buttress roots, cut into the largest buttress vertically first (horizontally next) and remove the resulting piece.

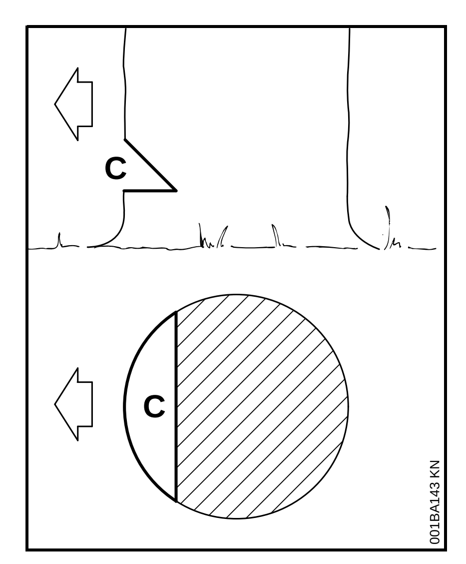
Gunning Sight



When making the felling notch, use the gunning sight on the shroud and housing to check the desired direction of fall:

Position the saw so that the gunning sight points exactly in the direction you want the tree to fall.

Conventional Cut

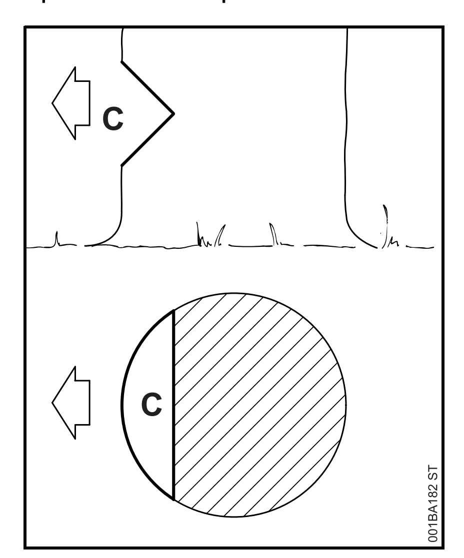


Felling notch (C) – determines the direction of the fall

For a conventional cut:

- Properly place felling notch perpendicular to the line of fall, close to the ground.
- Cut down at approx. 45° angle to a depth of about 1/5 to 1/4 of the trunk diameter.
- Make second cut horizontal.
- Remove resulting 45° piece.

Open-face Technique

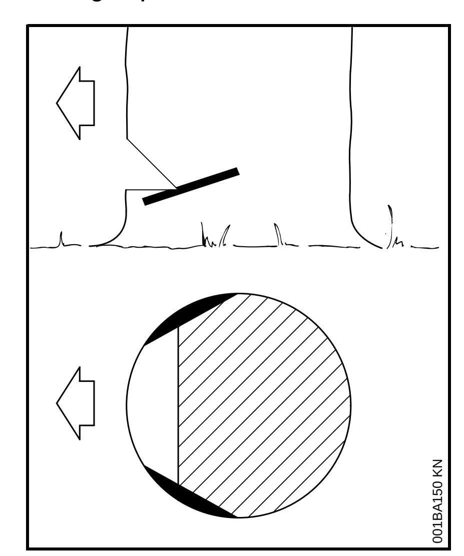


Felling notch (C) – determines the direction of the fall

For an open-face cut:

- Properly place felling notch perpendicular to the line of fall, close to the ground.
- Cut down at approx. 50° angle to a depth of approx.1/5 to 1/4 of the trunk diameter.
- Make second cut from below at approx. 40 degree angle.
- Remove resulting 90° piece.

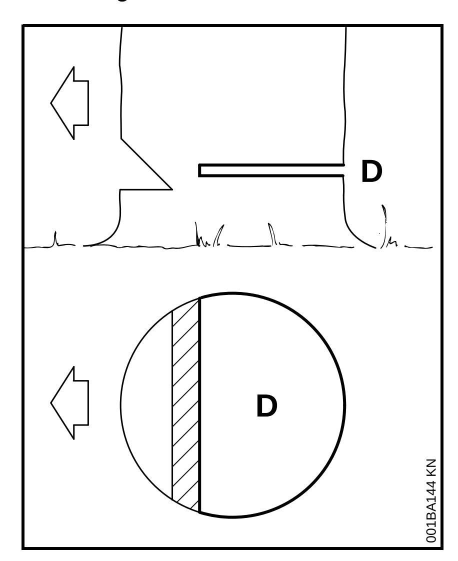
Making Sapwood Cuts



- For medium sized or larger trees make cuts at both sides of the trunk, at same height as subsequent felling cut.
- Cut to no more than width of guide bar.

This is especially important in softwood in summer – it helps prevent sapwood splintering when the tree falls.

D =Felling Cut



Conventional and open-face technique:

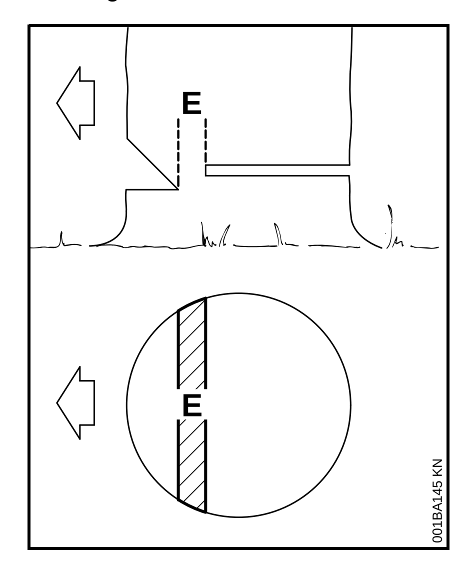
- Begin 1 to 2 inches (2,5 to 5 cm) higher than center of felling notch.
- Cut horizontally towards the felling notch.
- Leave approx.1/10 of diameter uncut. This is the hinge.
- Do not cut through the hinge – you could lose control of the direction of the fall.

Drive wedges into the felling cut where necessary to control the fall.



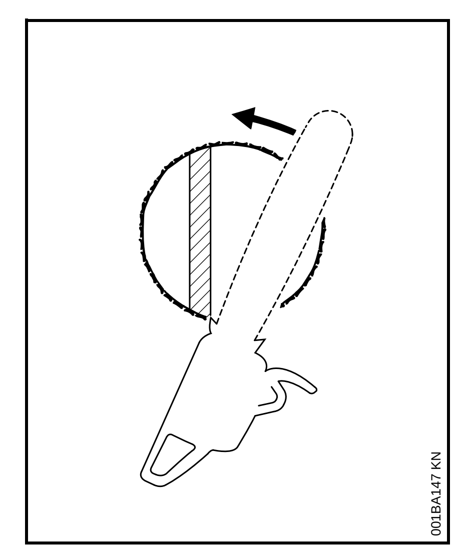
If the tip of the bar contacts a wedge, it may cause kickback. Wedges should be of wood or plastic – never steel, which can damage the chain.

E = Hinge



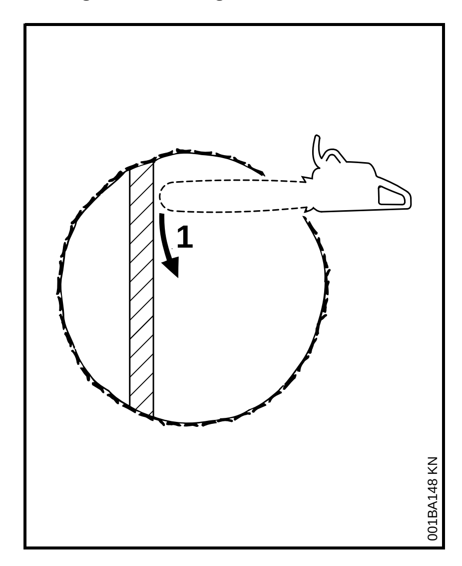
- Helps control the falling tree.
- Do not cut through the hinge – you could lose control of the direction of the fall.

Felling Cut for Small Diameter Trees: Simple Fan Cut



Engage the bumper spikes of the chain saw directly behind the location of the intended hinge and pivot the saw around this point only as far as the hinge. The bumper spike rolls against the trunk.

Felling Cut for Large Diameter Trees

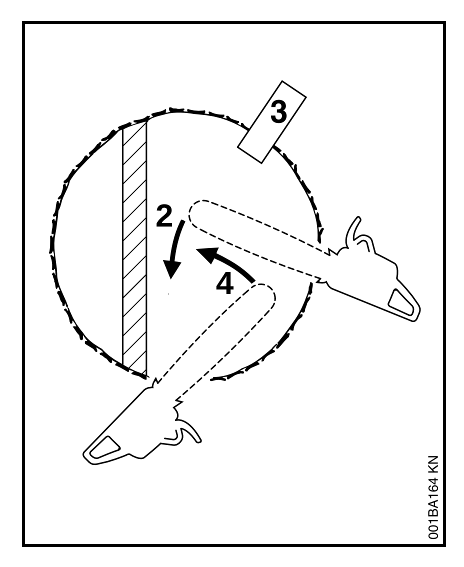


WARNING

Felling a tree that has a diameter greater than the length of the guide bar requires use of either the sectioning felling cut or plunge-cut method. These methods are extremely dangerous because they involve the use of the nose of the guide bar and can result in kickback. Only properly trained professionals should attempt these techniques.

Sectioning Method

For the sectioning method make the first part of the felling cut with the guide bar fanning in toward the hinge. Then, using the bumper spike as a pivot, reposition the saw for the next cut.

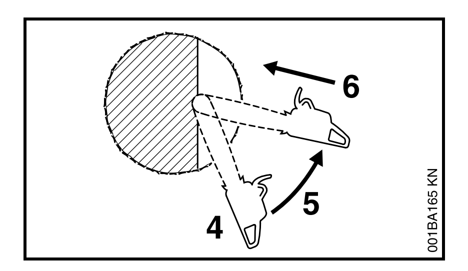


Avoid repositioning the saw more than necessary. When repositioning for the next cut, keep the guide bar fully engaged in the kerf to keep the felling cut straight. If the saw begins to pinch, insert a wedge to open the cut. On the last cut, do not cut the hinge.

Plunge-cut Method

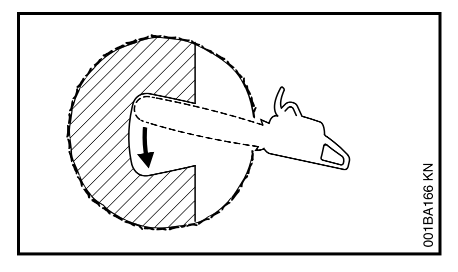
Timber having a diameter more than twice the length of the guide bar requires the use of the plunge-cut method before making the felling cut.

First, cut a large, wide felling notch. Make a plunge cut in the center of the notch.



The plunge cut is made with the guide bar nose. Begin the plunge cut by applying the lower portion of the guide bar nose to the tree at an angle. Cut until the depth of the kerf is about the same as the width of the guide bar. Next, align the saw in the direction in which the recess is to be cut.

With the saw at full throttle, insert the guide bar in the trunk.



Enlarge the plunge cut as shown in the illustration.

 WARNING

There is an extreme danger of kickback at this point. Extra caution must be taken to maintain control of the saw. To make the felling cut, follow the sectioning method described previously.

If you are inexperienced with a chain saw, plunge-cutting should not be attempted. Seek the help of a professional.



In order to reduce the risk of personal injury, never stand directly behind the tree when it is about to fall, since part of the trunk may split and come back towards the operator (barber-chairing), or the tree may jump backwards off the stump. Always keep to the side of the falling tree. When the tree starts to fall, withdraw the bar, shut off the engine and walk away on the preplanned escape path. Watch out for falling limbs.

 WARNING

Be extremely careful with partially fallen trees which are poorly supported. When the tree hangs or for some other reason does not fall completely, set the saw aside and pull the tree down with a cable winch, block and tackle or tractor. If you try to cut it down with your saw, you may be injured.

MAINTENANCE, REPAIR AND STORING

Servicing of double-insulated appliance

This electric chain saw is double-insulated. In such an appliance, two systems of insulation are provided instead of grounding. No grounding means are provided, nor should means for grounding be added to the appliance. Servicing a double-insulated appliance requires extreme care and knowledge of the system, and should be done only by qualified service personnel.

WARNING

Replacement parts for double-insulated appliance must be identical to the parts they replace.

WARNING

Use only STIHL replacement parts for maintenance and repair. Use of parts manufactured by others may cause serious or fatal injury.

WARNING

Never operate a chain saw that is damaged, improperly adjusted or not completely or securely assembled. Follow the maintenance and repair instructions in the appropriate section of your instruction manual, especially those in the chapters "Mounting the Bar and Chain", "Maintaining and Sharpening" and "Chain Brake".

WARNING

Always stop the motor, disconnect the plug from the power supply and ensure that the chain is stopped before making any adjustments, maintenance or repair work, changing the saw chain or cleaning the saw. Do not attempt any maintenance or repair work not described in your instruction manual. Have such work performed at your STIHL service shop only.

Keep the chain, bar and sprocket clean; replace worn sprockets or chains. Keep the chain sharp. You can spot a dull chain when easy-to-cut wood becomes hard to cut and burn marks appear on the wood. Keep the chain at proper tension. Tighten all nuts, bolts and screws before each use.

Only authorized personnel may replace the power supply cord. A damaged power supply cord must be replaced by an identical STIHL replacement part.

WARNING

In order for the chain brake on your STIHL chain saw to properly perform its function of reducing the risk of kickback and other injuries, it must be properly maintained. Like an automobile brake, a chain saw chain brake incurs wear each time it is engaged.

The amount of wear will vary depending upon usage, conditions under which the saw is used and other factors. Excessive wear will reduce the effectiveness of the chain brake and can render it inoperable.

For the proper and effective operation of the chain brake, the brake band and drum must be kept free of dirt, grease and other foreign matter which may reduce friction of the band on the drum.

For these reasons, each STIHL chain saw should be returned to trained personnel such as your STIHL servicing dealer for periodic inspection and servicing of the brake system according to the following schedule:

Heavy usage - every three months,
Moderate usage - twice a year,
Occasional usage - annually.

The chain saw should also be returned immediately for maintenance whenever the brake system cannot be thoroughly cleaned or there is a change in its operating characteristics.

Additionally, the daily maintenance schedule for your chain saw set forth in your instruction manual should be strictly followed.

Store chain saw in a dry place and away from children. It should have the scabbard mounted or be in a carrying case.

General Power Tool Safety Warnings

This chapter relays the prescribed wording of general safety advice for handheld motor-operated electric chain saws contained in UL 60745-1 and UL 60745-2-13.

The safety precautions and warnings on avoiding an electric shock given under "2) Electrical safety" do not apply to STIHL cordless electric power tools.

WARNING

Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.

b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.

d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.

g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

4) Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5) Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Chain saw safety warnings

– **Keep all parts of the body away from the saw chain when the chain saw is operating. Before you start the chain saw, make sure the saw chain is not contacting anything.** A moment of inattention while operating chain saws may cause entanglement of your clothing or body with the saw chain.

– **Always hold the chain saw with your right hand on the rear handle and your left hand on the front handle.** Holding the chain saw with a reversed hand configuration increases the risk of personal injury and should never be done.

– **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, because the saw chain may contact hidden wiring or its own cord.** Saw chains contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

– **Wear safety glasses and hearing protection. Further protective equipment for head, hands, legs and feet is recommended.** Adequate protective clothing will reduce personal injury by flying debris or accidental contact with the saw chain.

– **Do not operate a chain saw in a tree.** Operation of a chain saw while up in a tree may result in personal injury.

- **Always keep proper footing and operate the chain saw only when standing on fixed, secure and level surface.** Slippery or unstable surfaces such as ladders may cause a loss of balance or control of the chain saw.
- **When cutting a limb that is under tension be alert for spring back.** When the tension in the wood fibers is released the spring loaded limb may strike the operator and/or throw the chain saw out of control.
- **Use extreme caution when cutting brush and saplings.** The slender material may catch the saw chain and be whipped toward you or pull you off balance.
- **Carry the chain saw by the front handle with the chain saw switched off and away from your body. When transporting or storing the chain saw always fit the guide bar cover.** Proper handling of the chain saw will reduce the likelihood of accidental contact with the moving saw chain.
- **Follow instructions for lubricating, chain tensioning and changing accessories.** Improperly tensioned or lubricated chain may either break or increase the chance for kickback.
- **Keep handles dry, clean, and free from oil and grease.** Greasy, oily handles are slippery causing loss of control.
- **Cut wood only. Do not use chain saw for purposes not intended. For example: do not use chain saw for cutting plastic, masonry or non-wood building materials.** Use of the chain saw for operations different than intended could result in a hazardous situation.

Causes and operator prevention of kickback

Kickback may occur when the nose or tip of the guide bar touches an object, or when the wood closes in and pinches the saw chain in the cut.

Tip contact in some cases may cause a sudden reverse reaction, kicking the guide bar up and back towards the operator.

Pinching the saw chain along the top of the guide bar may push the guide bar rapidly back towards the operator.

Either of these reactions may cause you to lose control of the saw which could result in serious personal injury. Do not rely exclusively upon the safety devices built into your saw. As a chain saw user, you should take several steps to keep your cutting jobs free from accident or injury.

Kickback is the result of tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below:

- **Maintain a firm grip, with thumbs and fingers encircling the chain saw handles, with both hands on the saw and position your body and arm to allow you to resist kickback forces.** Kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken. Do not let go of the chain saw.
- **Do not overreach and do not cut above shoulder height.** This helps prevent unintended tip contact and enables better control of the chain saw in unexpected situations.
- **Only use replacement bars and chains specified by the manufacturer.** Incorrect replacement bars and chains may cause chain breakage and/or kickback.
- **Follow the manufacturer's sharpening and maintenance instructions for the saw chain.** Decreasing the depth gauge height can lead to increased kickback.

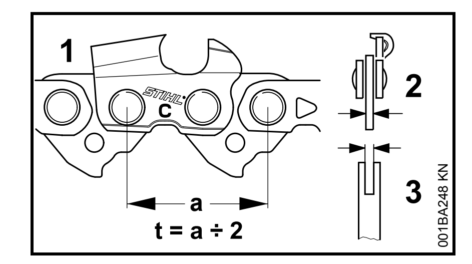
Packing List

- Electric chain saw
- Guide bar
- Saw chain
- Chain scabbard
- Instruction manual
- Combination wrench (not included with models with quick chain tensioner)

Cutting Attachment

A cutting attachment consists of the saw chain, guide bar and chain sprocket.

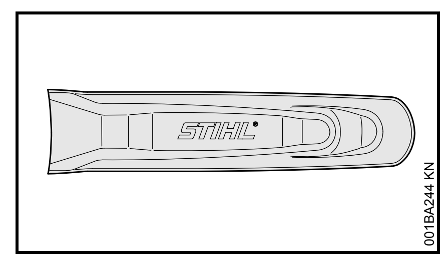
The cutting attachment that comes standard is designed to exactly match the chain saw.



- The pitch (t) of the saw chain (1), chain sprocket and the nose sprocket of the Rollomatic guide bar must match.
- The drive link gauge (2) of the saw chain (1) must match the groove width of the guide bar (3).

If non-matching components are used, the cutting attachment may be damaged beyond repair after a short period of operation.

Chain scabbard



Your saw comes standard with a chain scabbard that matches the cutting attachment.

If you use guide bars of different lengths on the saw, the length of the chain scabbard must be matched to the guide bar to reduce the risk of injury. It should cover the full length of the guide bar.

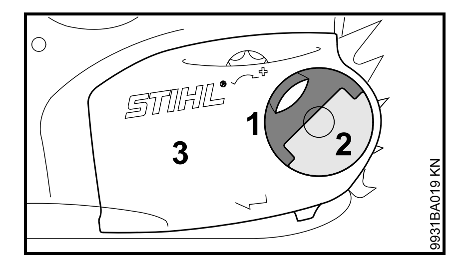
The length of the matching guide bars is marked on the side of the chain scabbard.

Mounting the Bar and Chain (quick chain tensioner)

 WARNING

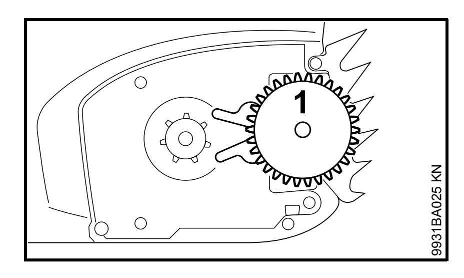
Do not connect the power tool to the wall outlet yet.

Removing the chain sprocket cover

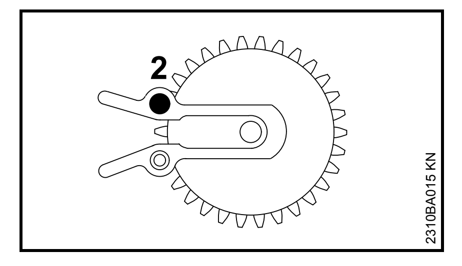


- Pull the hinged handle (1) out until it engages in the upright position.
- Turn the wingnut (2) counterclockwise until it hangs loose in the sprocket cover (3).
- Remove the chain sprocket cover (3).

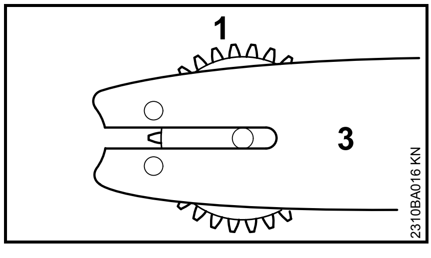
Fitting the tensioning gear



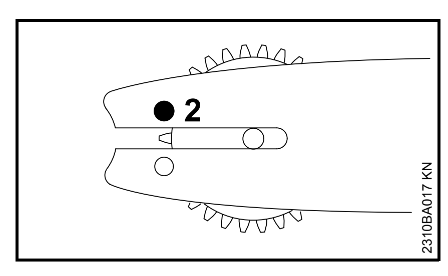
- Remove the tensioning gear (1) and turn it over.



- Take out the screw (2).

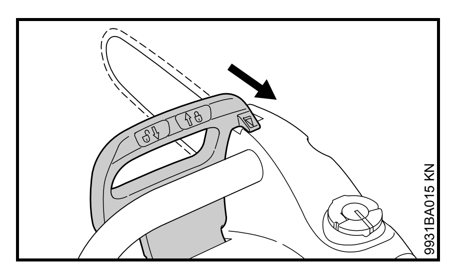


- Line up the tensioning gear (1) and guide bar (3).



- Insert the screw (2) and tighten it down firmly.

Disengage the chain brake.

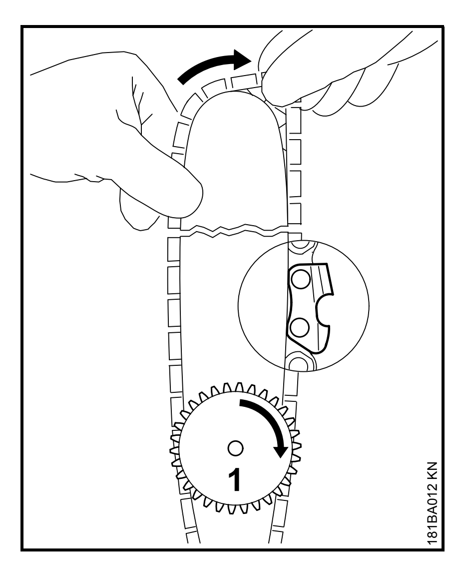


- Pull the hand guard towards the front handle until there is an audible click – the chain brake is disengaged.

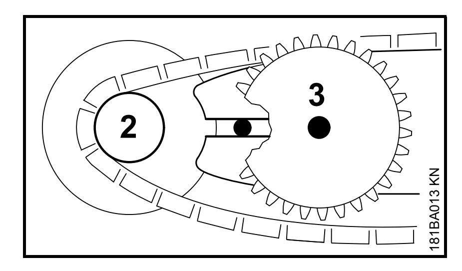
Fitting the chain

 WARNING

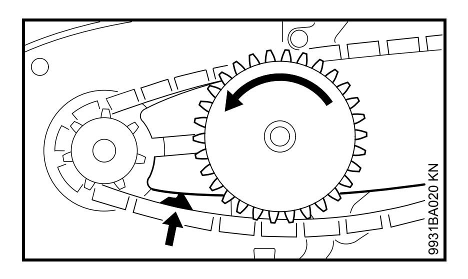
Wear work gloves to protect your hands from the sharp cutters.



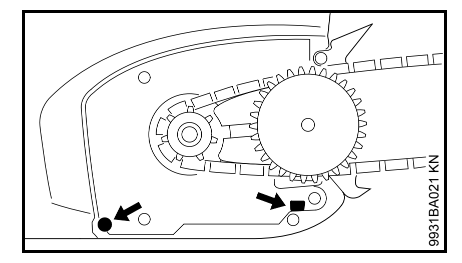
- Fit the chain – start at the bar nose. Pay attention to the position of the tensioning gear and the cutting edges.
- Turn the tensioning gear (1) clockwise as far as stop.
- Turn the guide bar so that the tensioning gear is facing you.



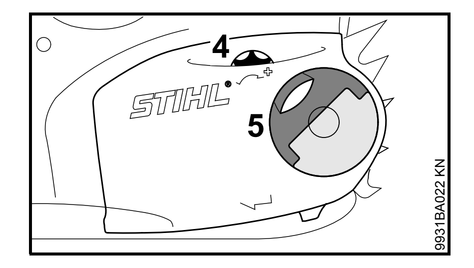
- Fit the chain over the sprocket (2).
- Push the guide bar over the bar stud (3), the head of the rear bar stud must engage the slot.



- Make sure the drive link tangs engage the bar groove (arrow) and then rotate the tensioning gear counterclockwise as far as stop.



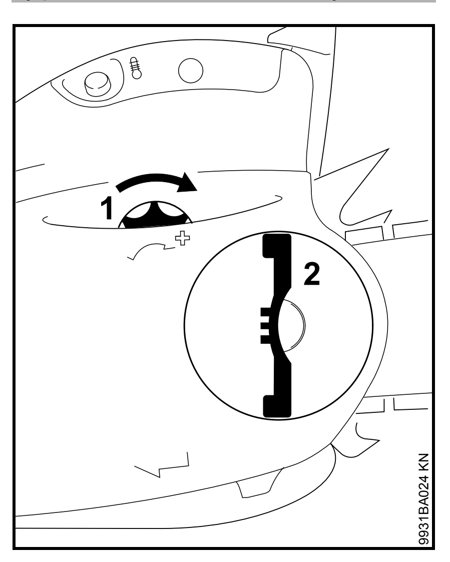
- Place the chain sprocket cover in position and engage the guide lugs in the recesses in the handle housing.



When fitting the chain sprocket cover, check that the teeth of the tensioning gear and adjusting wheel mesh properly.

- If necessary, turn the adjusting wheel (4) slightly until the sprocket cover can be pushed flush against the handle housing.
- Pull the hinged handle (5) out until it engages in the upright position.
- Fit the wingnut and tighten it moderately – finally tighten the wingnut by hand only after tensioning the saw chain.
- Go to chapter on "Tensioning the Saw Chain"

Tensioning the Saw Chain (quick chain tensioner)



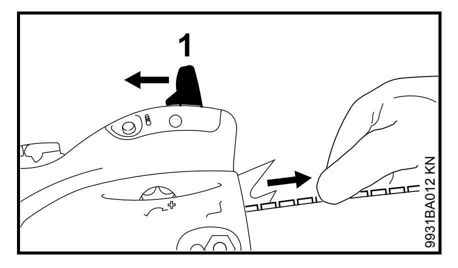
Retensioning during cutting work:

- Disconnect the plug from the wall outlet.
- Pull out the hinged grip and loosen the wingnut.
- Turn the adjusting wheel (1) clockwise as far as stop.
- Tighten down the wingnut (2) firmly by hand.
- Fold down the hinged grip.
- Go to "Checking Chain Tension".

A new chain has to be retensioned more often than one that has been in use for some time.

- Check chain tension frequently – see chapter on "Operating Instructions".

Checking Chain Tension



- Disconnect the plug from the wall outlet.
- Wear work gloves to protect your hands.
- Disengage the chain brake: Pull the hand guard (1) against the front handle and hold it there – the chain brake and coasting brake are disengaged in this position.
- The chain must fit snugly against the underside of the bar and it must still be possible to pull the chain along the bar by hand.
- If necessary, retension the chain.

A new chain has to be retensioned more often than one that has been in use for some time.

- Check chain tension frequently – see chapter on "Operating Instructions".

Chain Lubricant

For automatic and reliable lubrication of the chain and guide bar – use only an environmentally compatible quality chain and bar lubricant. Rapidly biodegradable STIHL BioPlus is recommended.

NOTICE

Biological chain oil must be resistant to aging (e.g. STIHL BioPlus), since it will otherwise quickly turn to resin. This results in hard deposits that are difficult to remove, especially in the area of the chain drive and chain. It may even cause the oil pump to seize.

The service life of the chain and guide bar depends on the quality of the lubricant. It is therefore essential to use only a specially formulated chain lubricant.



Do not use waste oil. Renewed contact with waste oil can cause skin cancer. Moreover, waste oil is environmentally harmful.

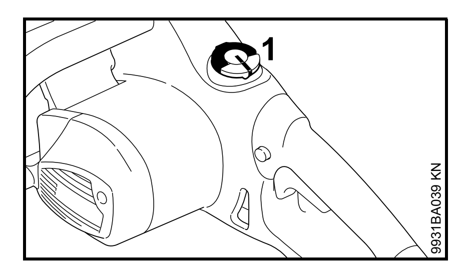
NOTICE

Waste oil does not have the necessary lubricating properties and is unsuitable for chain lubrication.

Filling Chain Oil Tank

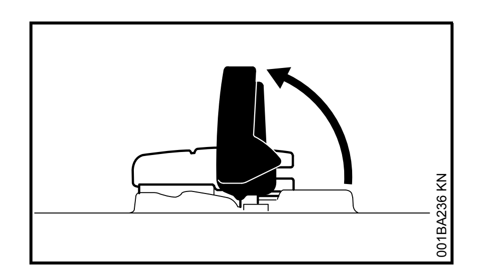


Preparations

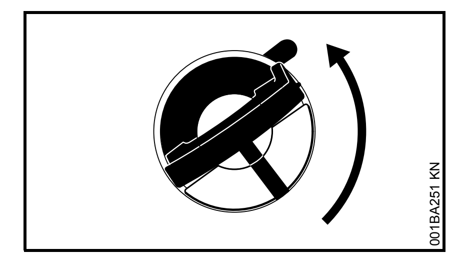


- Thoroughly clean the oil filler cap (1) and the area around it to ensure that no dirt falls into the tank.
- Position the machine so that the filler cap faces up.

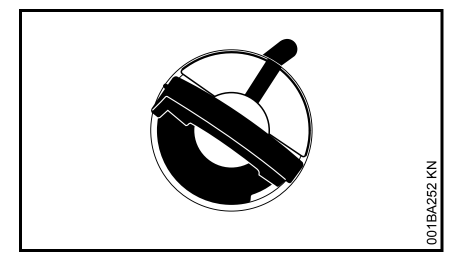
Opening



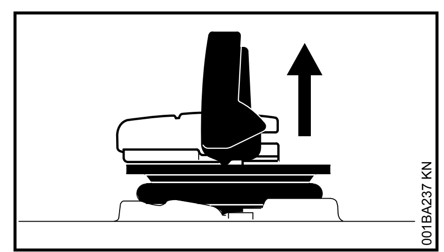
- Raise handle.



- Twist filler cap counterclockwise (approx. 1/4 turn).



Markings on filler cap and housing must align.



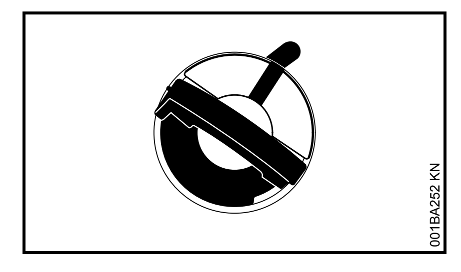
- Remove the filler cap.

Filling up with chain oil

Take care not to spill chain oil while refilling and do not overfill the tank – leave approx. 1/2" (13 mm) air space.

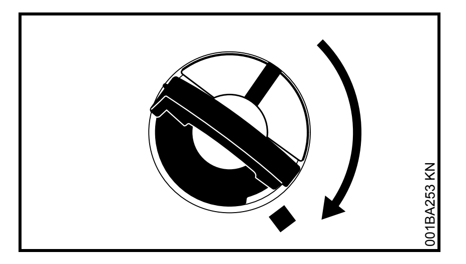
- Fill up with chain oil.

Closing

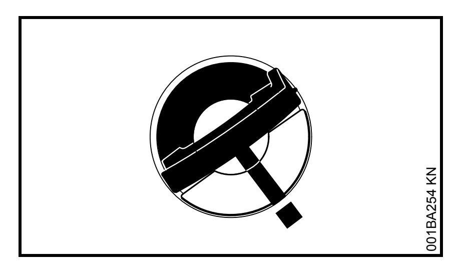


Handle is in an upright position:

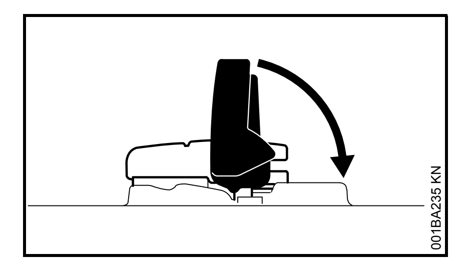
- Position filler cap – markings on filler cap and housing must align.
- Push the filler cap down as far as it will go.



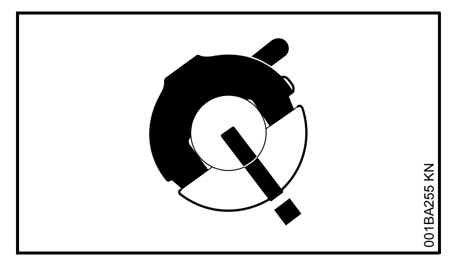
- Push the filler cap down and twist it clockwise until it engages.



Then the markings on filler cap and housing will align.



- Flip the handle down.

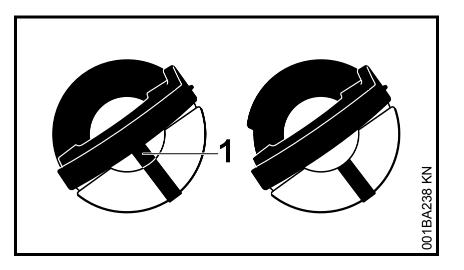


Filler cap is now closed.

If the filler cap will not engage into the tank housing

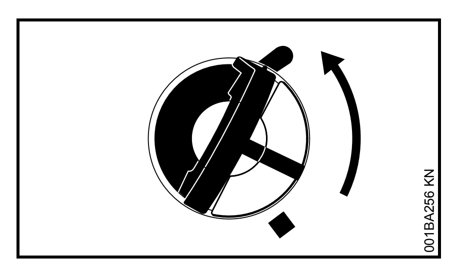
The base of the filler cap is rotated in relation to the upper part.

- Look at the black alignment marks on the top of the filler cap.



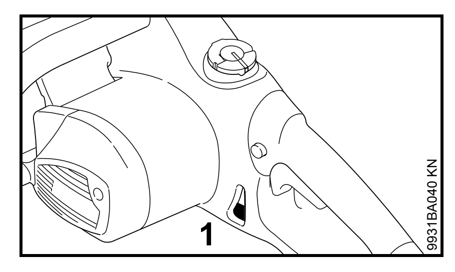
Left: Base of filler cap is rotated to the closed position – interior marking (1) is aligned with the exterior marking.

Right: Base of filler cap is in the correct position for installation – interior marking is below the clip. It does not align with the exterior marking.



- If your cap is in the closed position: with the filler cap in the filling neck, twist it counterclockwise until it drops into its seat.
- Continue to twist the filler cap counterclockwise (approx. 1/4 turn) – this will twist the base of the cap into the correct position for installation.
- While pushing down on the cap, twist the filler cap clockwise and close it – see section "Closing."

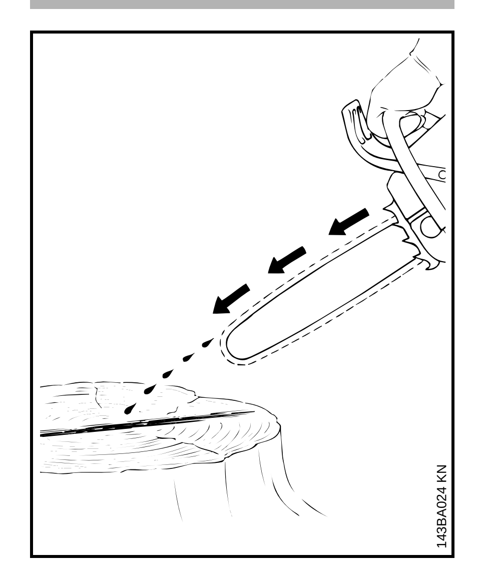
Checking oil level



- Check the oil level regularly during operation.
- Refill the oil tank when the oil level reaches the "min" mark (1) or earlier.

If the oil level in the tank does not go down, the reason may be a problem in the oil supply system: Check chain lubrication, clean the oilways and contact your dealer for assistance if necessary. STIHL recommends that you have servicing and repair work carried out exclusively by an authorized STIHL servicing dealer.

Checking Chain Lubrication



The saw chain must always throw off a small amount of oil.

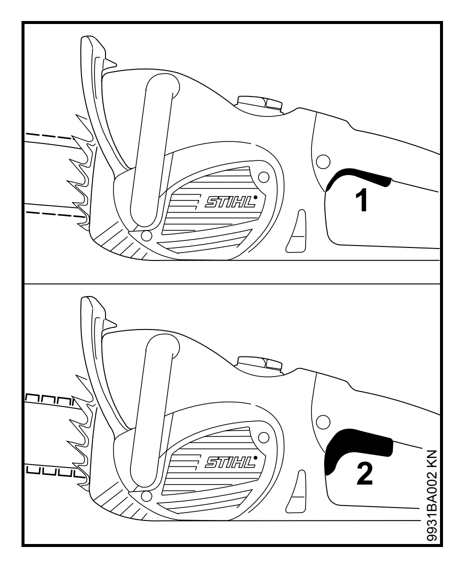
NOTICE

Never operate your saw without chain lubrication. If the chain runs dry, the whole cutting attachment will be irretrievably damaged within a very short time. Always check chain lubrication and the oil level in the tank before starting work.

Every new chain has to be broken in for about 2 to 3 minutes.

After breaking in the chain, check chain tension and adjust if necessary – see "Checking Chain Tension".

Coasting Brake

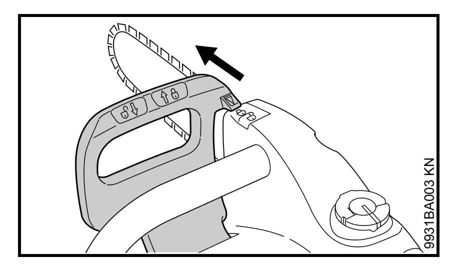


The coasting brake brings the running chain to a standstill when you fully let go of the trigger switch.

1 Coasting brake off
2 Coasting brake activated

Chain Brake

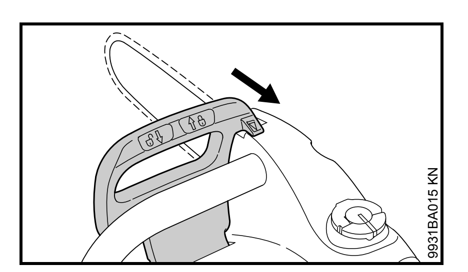
Locking chain with chain brake



– in an emergency

The chain is stopped and locked when the hand guard is pushed toward the bar nose by the left hand – or when brake is activated by inertia in certain kickback situations.

Releasing the chain brake



- Pull the hand guard back towards the front handle

The chain brake is designed to be activated also by the inertia of the front hand guard if the forces are sufficiently high. The hand guard is accelerated toward the bar nose - even if your left hand is not behind the hand guard, e.g.

during a felling cut. The chain brake will operate only if it has been properly maintained and the hand guard has not been modified in any way.

Check operation of chain brake

Before starting work:

- Disengage the chain brake
- Switch on the chain saw
- Push hand guard in direction of bar nose. The chain brake is working properly if the chain comes to a standstill within a few fractions of a second

The hand guard must be free from dirt and move freely.

Chain brake maintenance

The chain brake is subject to normal wear. It is necessary to have it serviced and maintained regularly by trained personnel, such as your STIHL servicing dealer, at the following intervals:

Full-time usage:	every 3 months
Part-time usage:	every 6 months
Occasional usage:	every 12 months

Connecting to Power Supply

The **voltage of your power supply** and the **voltage specified on the saw** must be the same.

Connect the saw via a ground-fault circuit breaker with a tripping current of max. 30 mA. Extension cords must be suitable for outdoor use.

Mains power outlet: Must be equipped with a fuse or automatic circuit breaker.

Extension cords

If the fuse or circuit breaker is tripped when you switch on the saw, use an extension cord (at least 35 ft/10 m long) that meets the specifications in the following table.

Minimum wire size for extension cords for 120 Volt appliances:

Cord types: SJW-A or SJTW-A

Round jacketed cords

Using not more than 12 amps			
Cord length (ft)	50	100	150
Wire size (AWG)	16	14	12

Using not more than 15 amps			
Cord length (ft)	50	100	150
Wire size (AWG)	12	[1]	[1]

[1] not recommended

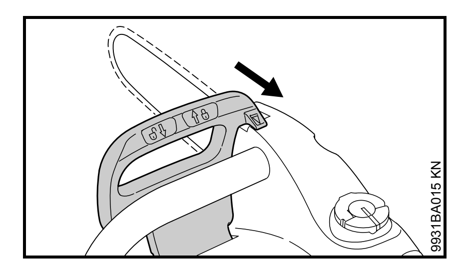
Listed by UL, W-A marking on cable jacket indicates "use outdoors". Appropriate extension cords are available in stores specializing in electrical equipment.

Cable drum

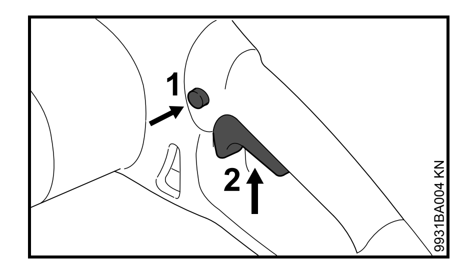
Always unwind the cord completely. It should be equipped with thermal protection.

Switching On

- Make sure you have a secure and balanced footing.
- Check that bystanders are well clear of the general work area of the power tool.
- Hold the power tool firmly with both hands on the handles.
- Check that the saw chain chain is not touching the wood or any other object.



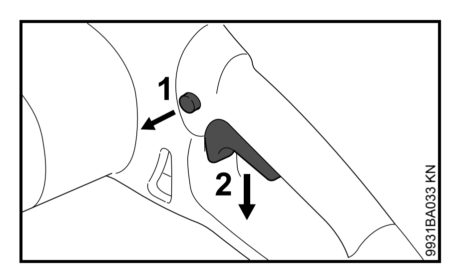
- Pull the hand guard towards the front handle until there is an audible click and it is in position – the chain brake is disengaged.



- Depress the trigger switch lockout (1) with your thumb.
- Squeeze the trigger switch (2) with your index finger.
- Start the cut with the chain running.

The motor runs only if the hand guard is on and the trigger switch lockout (1) and trigger switch (2) are operated simultaneously.

Switching Off

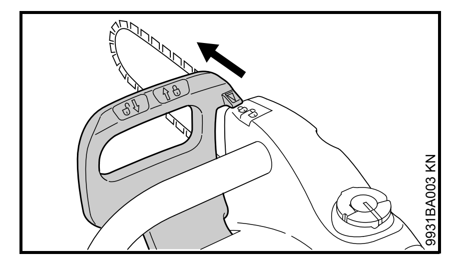


- Release the trigger switch (2) so that it can return to the off position. It is locked in this position by the trigger switch lockout (1).

The coasting brake brings the chain to a standstill.



The coasting brake operates immediately only if the trigger switch is fully released. If you release the trigger switch slowly or only partly, the saw chain will continue to run for several seconds.



- Move hand guard to – the chain is locked.

During longer work breaks – disconnect the plug from the wall outlet.

When the machine is not in use, store it in such a way that it does not endanger others.

Secure it against unauthorized use.

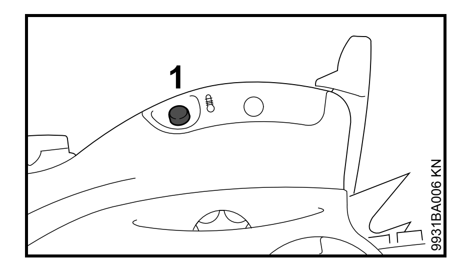
Overload Cutout

The overload cutout interrupts the power supply to the saw in the case of mechanical overload due to, e.g.

- excessive feed force
- "lugging down" the motor
- pinching the saw chain in the cut

If the overload cutout has interrupted the power supply:

- Pull the guide bar out of the cut.
- If necessary, disengage the chain brake – see "Chain Brake".
- Wait for the overload cutout to cool down.



- Depress the reset button (1) as far as stop – if the motor does not run when you switch on, the overload cutout has not yet cooled down sufficiently – wait a while and then depress the reset button again as far as stop.

When the motor restarts:

- Run the motor off-load for about 15 seconds. This cools the motor and helps prevent the overload cutout from tripping again.

Operating Instructions

During operation

- Check level in chain oil tank.
- Top up with chain oil when the "min" mark is reached, or earlier – see "Filling the Chain Oil Tank".

Check chain tension frequently

A new chain has to be retensioned more often than one that has been in use for some time.

Chain cold

Tension is correct when the chain fits snugly against the underside of the bar and can still be pulled along the bar by hand. Retension if necessary – see "Tensioning the Saw Chain".

Chain at operating temperature

The chain stretches and begins to sag. The drive links must not come out of the bar groove – the chain may otherwise jump off the bar. Retension the chain – see "Tensioning the Saw Chain".

NOTICE

The chain contracts as it cools down. If it is not slackened off, it can damage the drive shaft and bearings.

After finishing work

- Disconnect the plug from the wall outlet.
- Slacken off the chain if you have retensioned it at operating temperature during cutting work.

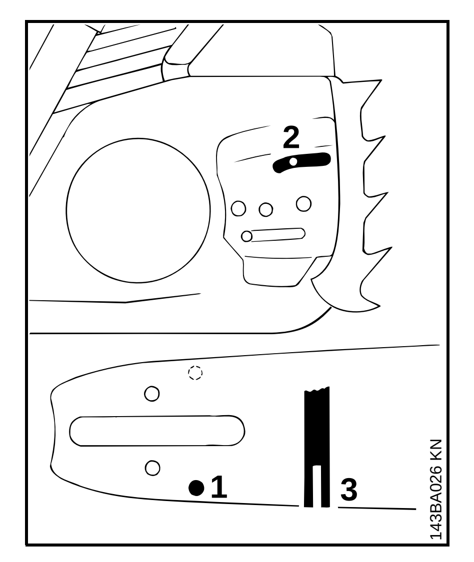
NOTICE

Always slacken off the chain after finishing work. The chain contracts as it cools down. If it is not slackened off, it can damage the drive shaft and bearings.

Storing for a long period

See chapter on "Storing the Machine"

Taking Care of the Guide Bar



- Turn the guide bar over – every time you sharpen the chain and every time you replace the chain – this helps avoid one-sided wear, especially at the nose and underside of the bar.
- Regularly clean the oil inlet hole (1), the oilway (2) and the bar groove (3).
- Measure the groove depth – with the scale on the filing gauge (special accessory) – in the area used most for cutting.

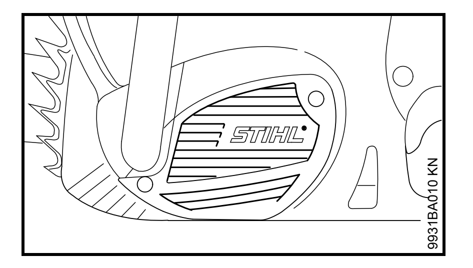
Chain type	Chain pitch	Minimum groove depth
Picco	1/4" P	0.16" (4.0 mm)
Rapid	1/4"	0.16" (4.0 mm)
Picco	3/8" P	0.20" (5.0 mm)
Rapid	3/8"; 0.325"	0.24" (6.0 mm)
Rapid	0.404"	0.28" (7.0 mm)

If groove depth is less than specified:

- Replace the guide bar.

The drive link tangs will otherwise scrape along the bottom of the groove – the cutters and tie straps will not ride on the bar rails.

Motor Cooling



- Use a dry brush or similar tool to clean the cooling slots at regular intervals – see "Maintenance Chart".

Storing the Machine

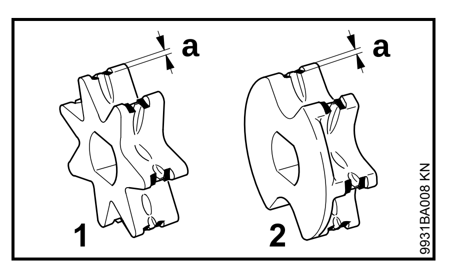
For periods of 3 months or longer

- Disconnect the plug from the wall outlet.
- Remove the saw chain and guide bar, clean them and spray with corrosion inhibiting oil.
- Thoroughly clean the machine, especially the cooling air inlets.
- If you use a biological chain and bar lubricant, e.g. STIHL BioPlus, completely fill the chain oil tank.
- Store the machine in a dry and secure location – out of the reach of children and other unauthorized persons.

Checking and Replacing the Chain Sprocket

- Disconnect the plug from the wall outlet.
- Remove the chain sprocket cover, chain and guide bar.

Replace the chain sprocket



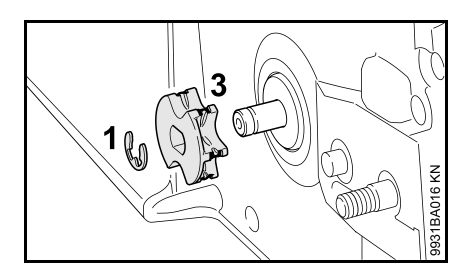
1 7-tooth sprocket (MSE 210 C)
2 6-tooth sprocket with washer (MSE 170 C)

– after using two saw chains or sooner
– if the wear marks (a) are deeper than 0.02 in (0.5 mm) since this would reduce the life of the chain. Use a gauge (special accessory) to check the depth of the wear marks.

It is best to use two saw chains in rotation with one sprocket.

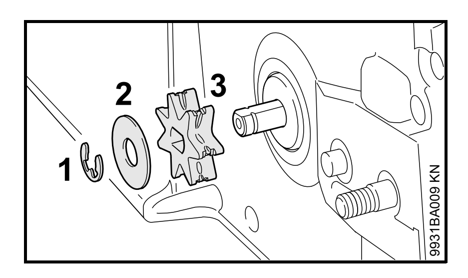
STIHL recommends the use of original STIHL sprockets to ensure correct operation of the chain brake.

MSE 170 C



- Ease the E-clip (1) off the shaft.
- Remove and inspect the chain sprocket with integral washer (3) – replace it if it shows signs of wear.
- Install the new chain sprocket in the reverse sequence.

MSE 210 C



- Ease the E-clip (1) off the shaft.
- Remove and inspect the washer (2) – replace it if it shows signs of wear.
- Remove the chain sprocket (3).
- Install the new chain sprocket in the reverse sequence.

Maintaining and Sharpening the Saw Chain

Cutting effortlessly with a correctly sharpened chain

A properly sharpened chain slices through wood effortlessly and requires very little feed pressure.

Do not work with a dull or damaged chain as it will increase the physical effort required, produce unsatisfactory results and a higher rate of wear.

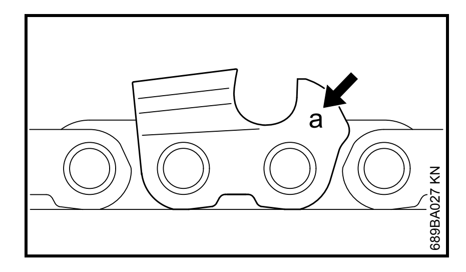
- Clean the chain.
- Check the chain for cracks in the links and damaged rivets.
- Replace any damaged or worn parts of the chain and match the new parts to the shape and size of the original parts.

Carbide-tipped saw chains (Duro) are particularly wear resistant. STIHL recommends you have your chain resharpened by a STIHL servicing dealer.

WARNING

It is absolutely essential to comply with the angles and dimensions specified below. If the saw chain is incorrectly sharpened – and in particular if the depth gauge is set too low – there is a risk of increased kickback of the saw, with resulting **risk of injury**.

Chain pitch



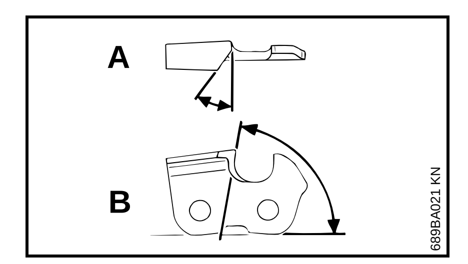
The chain pitch (**a**) is marked on the depth gauge end of each cutter.

Mark (a)	Chain pitch	
	inch	mm
7	1/4 P	6.35
1 or 1/4	1/4	6.35
6, P or PM	3/8 P	9.32
2 or 325	0.325	8.25
3 or 3/8	3/8	9.32
4 or 404	0.404	10.26

Select file diameter according to chain pitch – see table “Sharpening Tools”.

You must observe certain angles when resharpening the chain cutter.

Filing and side plate angles



A Filing angle

STIHL saw chains are sharpened to a filing angle of 30°. Exceptions are ripping chains with a filing angle of 10°. Ripping chains have an X in their designations.

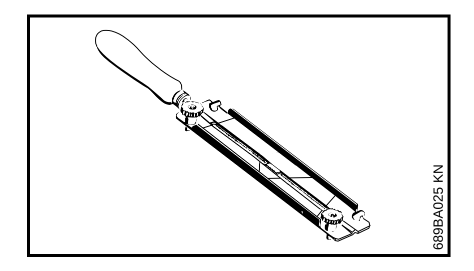
B Side plate angle

The correct side plate angle is obtained automatically if you use the prescribed file holder and file diameter.

Cutter shapes	Angle (°) A	B
Micro = semi chisel cutter, e.g. 63 PM3, 26 RM3, 36 RM	30	75
Super = chisel cutter, e.g. 63 PS3, 26 RS, 36 RS3	30	60
Ripping chain, e.g. 63 PMX, 36 RMX	10	75

The angles must be the same on all cutters. If the angles are uneven: Chain will run roughly, not in a straight line, wear quickly and finally break.

File holder

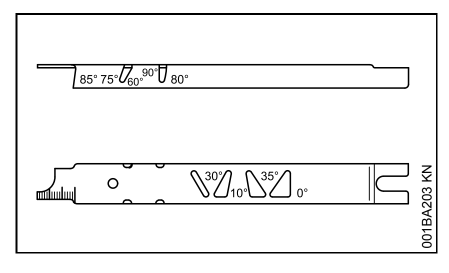


- **Use a file holder**

A file holder must be used for manual resharpening (see table "Sharpening Tools"). The correct filing angles are marked on the file holder.

Use only special saw chain sharpening files. Other files have the wrong shape and cut.

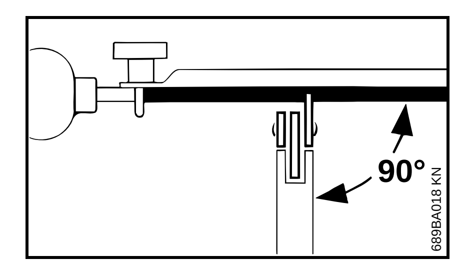
For checking angles

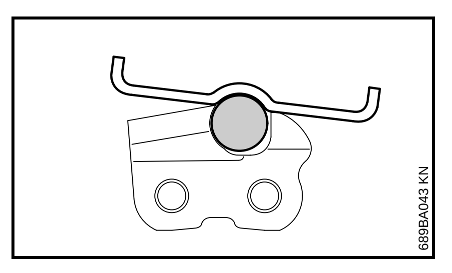


Use a STIHL filing gauge (special accessory, see table "Sharpening Tools"). This is a universal tool for checking the filing and side plate angles, depth gauge setting, cutter length and groove depth. It also cleans the guide bar groove and oil inlet holes.

File correctly

- Disconnect the plug from the wall outlet.
- Select sharpening tools according to chain pitch.
- Clamp the bar in a vise if necessary.
- To rotate the chain – pull hand guard against handle to disengage the chain brake Hold the hand guard in this position – the coasting brake is disengaged.
- Sharpen the chain frequently, take away as little metal as possible – two or three strokes of the file are usually enough.





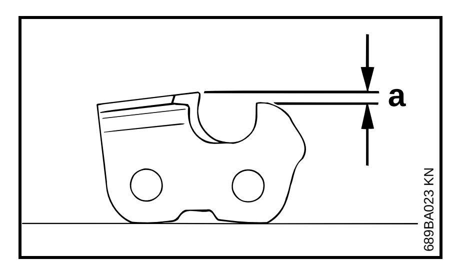
- Hold the file **horizontally** (at a right angle to the side of the guide bar) and file according to the angles marked on the file holder. Rest the file holder on the top plate and depth gauge.
- Always file from the inside to the outside of the cutter.
- The file only sharpens on the forward stroke – lift the file off the cutter on the backstroke.
- Avoid touching the tie straps and drive links with the file.
- Rotate the file at regular intervals while filing to avoid one-sided wear.
- Use a piece of hardwood to remove burrs from the cutting edge.
- Check angles with the filing gauge.

All cutters must be the same length.

If the cutters are not the same length, they will have different heights. This makes the chain run roughly and can cause it to break.

- Find the shortest cutter and then file all other cutters back to the same length. It is best to have this work done by a servicing dealer on an electric grinder.

Depth gauge setting



The depth gauge determines the height at which the cutter enters the wood and thus the thickness of the chip removed.

a Specified distance or setting between depth gauge and cutting edge.

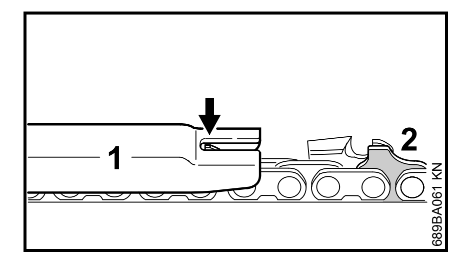
This setting may be increased by 0.2 mm (0.008") for cutting softwood in the mild weather season – no frost.

Chain pitch		Depth gauge Setting (a)	
inch	(mm)	mm	(inch)
1/4 P	(6.35)	0.45	(0.018)
1/4	(6.35)	0.65	(0.026)
3/8 P	(9.32)	0.65	(0.026)
0.325	(8.25)	0.65	(0.026)
3/8	(9.32)	0.65	(0.026)
0.404	(10.26)	0.80	(0.031)

Lowering depth gauges

The depth gauge setting is reduced when the chain is sharpened.

- Use a filing gauge to check the setting every time you sharpen the chain.

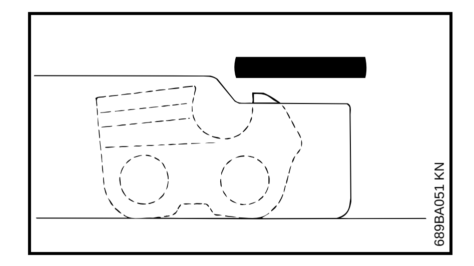


- Place a filing gauge (1) that matches the chain pitch on the chain and press it against the cutter – if the depth gauge projects from the filing gauge, the depth gauge has to be lowered.

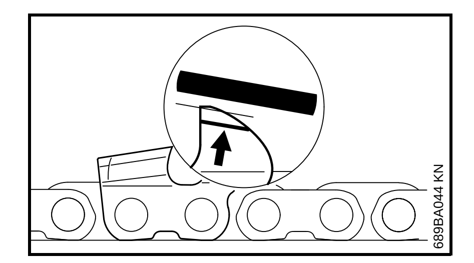
Saw chains with humped drive link (2) – upper part of humped drive link (2) (with service mark) is lowered along with the depth gauge.


WARNING

The other parts of the humped drive link must not be filed since this may increase the kickback tendency of the saw.



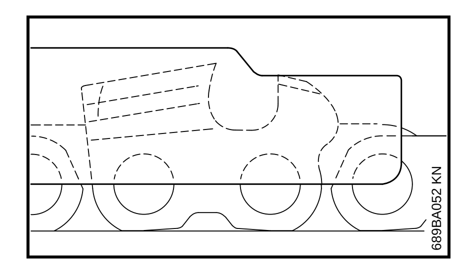
- File down the depth gauge until it is level with the filing gauge.



- File the top of the depth gauge parallel to the stamped service marking (see arrow) – but do not lower the highest point of the depth gauge in this process.


WARNING

The kickback tendency of the saw is increased if the depth gauges are too low.



- Place the filing gauge on the chain – the highest point of the depth gauge must be level with the filing gauge.
- After sharpening, clean the chain thoroughly, remove filings or grinding dust – lubricate the chain thoroughly.
- Before a long out-of-service period, clean the chain and store it in a well-oiled condition.

Sharpening Tools (special accessories)

Chain pitch		Round file Ø		Round file	File holder	Filing gauge	Flat file	Sharpening kit [1)]
inch	(mm)	mm	(inch)	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.
1/4 P	(6.35)	3.2	(1/8)	5605 771 3206	5605 750 4300	0000 893 4005	0814 252 3356	5605 007 1000
1/4	(6.35)	4.0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
3/8 P	(9.32)	4.0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
0.325	(8.25)	4.8	(3/16)	5605 772 4806	5605 750 4328	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1028
3/8	(9.32)	5.2	(13/64)	5605 772 5206	5605 750 4329	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1029
0.404	(10.26)	5.5	(7/32)	5605 772 5506	5605 750 4330	1106 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1030

1) consisting of file holder with round file, flat file and filing gauge

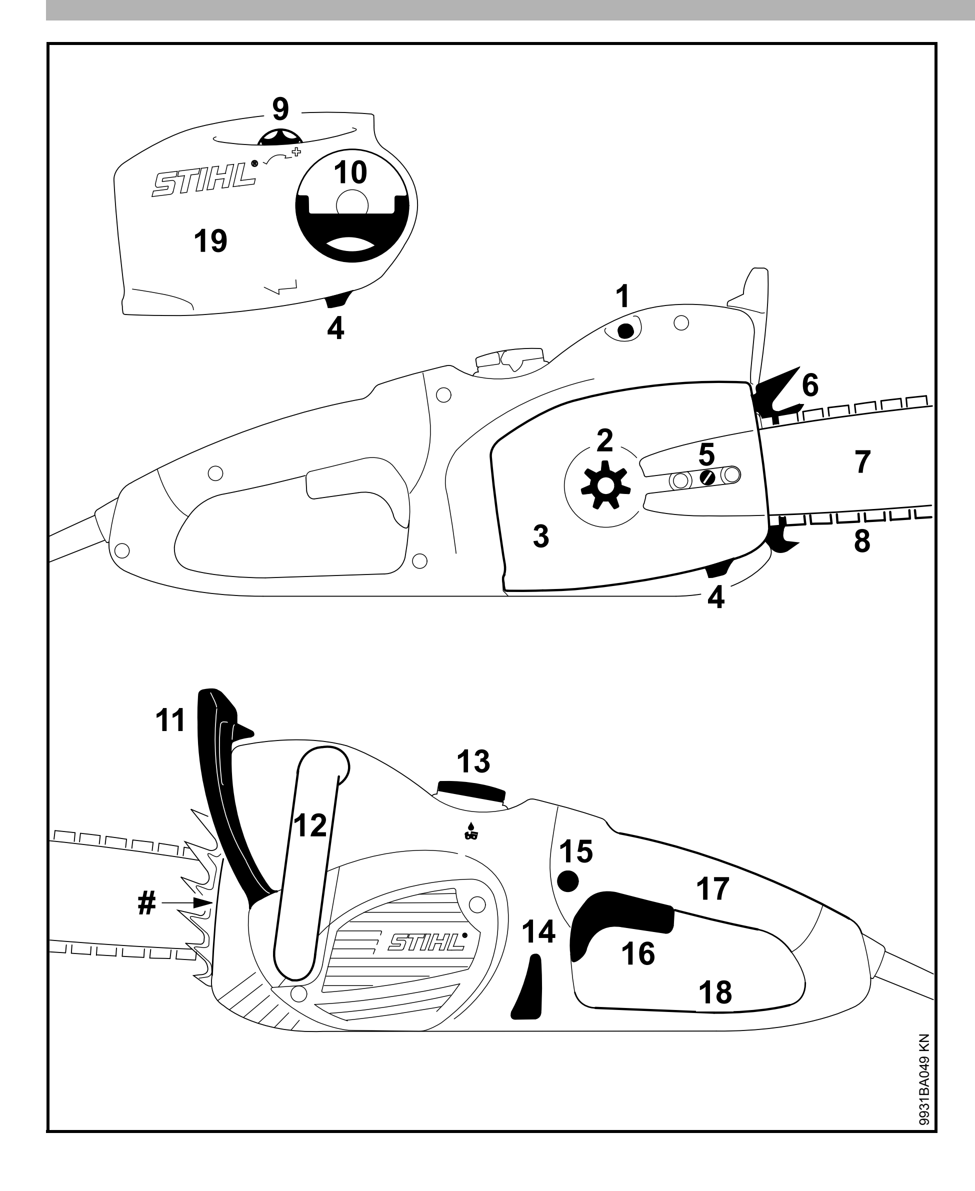
Maintenance and Care

The following maintenance intervals apply for normal operating conditions only. If your daily working time is longer or operating conditions are difficult (very dusty work area, resin-rich wood, tropical wood, etc.), shorten the specified intervals accordingly.		before starting work	after finishing work or daily	weekly	monthly	if problem	if damaged	if required
Complete machine	Visual inspection (condition, leaks)	X						
	Clean		X					
Trigger switch	Check operation	X						
Chain brake, coasting brake	Check operation	X						
	Check[1) 2)]							X
Chain oil tank	Clean				X			
Chain Lubrication	Check	X						
Saw chain	Inspect, also check sharpness	X						
	Check chain tension	X						
	Sharpen							X
Guide bar	Check (wear, damage)	X						
	Clean and turn over			X		X		
	Deburr			X				
	Replace						X	X
Chain sprocket	Check			X				
Cooling inlets	Clean		X					
All accessible screws and nuts	Retighten							X
Chain catcher on sprocket cover	Check			X				
	Replace sprocket cover						X	
Power cord	Check	X						
	Replace[1)]						X	
Safety labels	Replace						X	

1) STIHL recommends a STIHL servicing dealer.

2) see chapter on "Chain Brake"

Main Parts



1 Reset Button for Overload Cutout
2 Chain Sprocket
3 Chain Sprocket Cover
4 Chain Catcher
5 Side Chain Tensioner (Depending on Model)
6 Bumper Spike
7 Guide Bar
8 Oilomatic Saw Chain
9 Adjusting Wheel for Quick Chain Tensioner (Depending on Model)
10 Handle of Wingnut for Quick Chain Tensioner (Depending on Model)
11 Front Hand Guard
12 Front Handle (Handlebar)
13 Oil Filler Cap
14 Oil Sight Glass
15 Trigger Switch Lockout
16 Trigger Switch
17 Rear Handle
18 Rear Hand Guard
19 Chain Sprocket Cover with Quick Chain Tensioner (Depending on Model)
Serial Number

Definitions

1. **Reset Button for Overload Cutout**
   Overload cutout interrupts power supply to the motor when excessive infeed force is used or when the chain is pinched in the cut. The button jumps out. For resetting it needs to be pushed back.
2. **Chain Sprocket**
   The toothed wheel that drives the saw chain.
3. **Chain Sprocket Cover**
   Covers the sprocket.
4. **Chain Catcher**
   Helps to reduce the risk of operator contact by a chain when it breaks or comes off the bar.
5. **Side Chain Tensioner**
   Permits precise adjustment of chain tension.
6. **Bumper Spike**
   Toothed stop for holding saw steady against wood.
7. **Guide Bar**
   Supports and guides the saw chain.
8. **Oilomatic Saw Chain**
   A loop consisting of cutters, tie straps and drive links.
9. **Adjusting Wheel for Quick Chain Tensioner**
   Permits precise adjustment of chain tension.
10. **Handle of Wingnut for Quick Chain Tensioner**
    Has to be released to tension chain with adjusting wheel.
11. **Front Hand Guard**
    Provides protection against projecting branches and helps prevent left hand from touching the chain if it slips off the handlebar. It also serves as the lever for chain brake activation.
12. **Front Handle (Handlebar)**
    Handlebar for the left hand at the front of the saw.
13. **Oil Filler Cap**
    For closing the oil tank.
14. **Oil Sight Glass**
    For visually checking the oil level.
15. **Trigger Switch Lockout**
    Must be depressed before the trigger switch can be activated.
16. **Trigger Switch**
    Switches the motor on and off.
17. **Rear Handle**
    The support handle for the right hand, located at the rear of the saw.
18. **Rear Hand Guard**
    Gives added protection to operator's right hand.
19. **Chain Sprocket Cover with Quick Chain Tensioner**
    Covers the sprocket.

Specifications

Motor

MSE 170 C

Voltage:	120 V
Frequency:	60 Hz
Rated current:	13.1 A
Type of enclosure:	IP 20
Insulation:	II, ⧈

MSE 210 C

Voltage:	120 V
Frequency:	60 Hz
Rated current:	15 A
Type of enclosure:	IP 20
Insulation:	II, ⧈

Chain lubrication

Fully automatic speed-controlled oil pump with reciprocating piston

Oil tank capacity: 6.8 fl.oz (0.2 l

Weight

with cutting attachment

MSE 170 C	9.5 lbs (4.3 kg)
MSE 210 C	10.1 lbs (4.6 kg)

Cutting Attachments

Recommended cutting attachments conforming with the 45 degree computed kickback angle requirement of Section 19.108 of UL 60745-2-13 when used on this model chain saw (see the chapter on "Safety Precautions and Working Techniques"):

Rollomatic E guide bars

Reduced kickback STIHL guide bars (with green label)

Bar lengths:	30, 35, 40 cm (12, 14, 16 in.)
Pitch:	3/8" P (9.32 mm)
Groove width:	1.3 mm (0.050 in)
Sprocket nose:	9-tooth

Actual cutting length will be less than listed bar length.

Saw chain 3/8" P

Low kickback STIHL saw chain (with green label)

Picco Micro 3 (63 PM3) Type 3636

Picco Duro 3 (63 PD3) Type 3612

Pitch:	3/8" (9.32 mm)
Drive link gauge:	1.3 mm (0.050 in)

Chain sprocket

7-tooth for 3/8" P(spur sprocket)

To comply with the 45 degree computed kickback angle requirement of Section 19.108 of UL 60745-2-13 (and Section 5.11 of ANSI/OPEI B175.1-2012), use replacement saw chains listed above or elsewhere by STIHL as conforming with those requirements when used on this model chain saw or use saw chains classified as "low kickback" in accordance with ANSI/OPEI B175.1-2012.

Since new bar/chain combinations may be developed after publication of this Manual, ask your STIHL dealer for the latest STIHL recommendations.

Ordering Spare Parts

Please enter your saw model, serial number as well as the part numbers of the guide bar and saw chain in the spaces provided. This will make re-ordering simpler.

The guide bar and saw chain are subject to normal wear and tear. When purchasing these parts, always quote the saw model, the part numbers and names of the parts.

Model

Serial number

Guide bar part number

Chain part number

See "Specifications" in this manual for the recommended reduced kickback cutting attachments.

Maintenance and Repairs

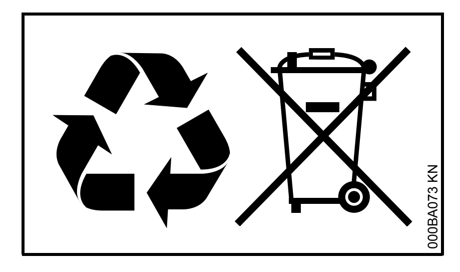
Users of this unit should carry out only the maintenance operations described in this manual. STIHL recommends that other repair work be performed only by authorized STIHL servicing dealers.

Warranty claims following repairs can be accepted only if the repair has been performed by an authorized STIHL servicing dealer using genuine STIHL replacement parts.

Genuine STIHL parts can be identified by the STIHL part number, the STIHL® logo and, in some cases, by the STIHL parts symbol. The symbol may appear alone on small parts.

Disposal

Observe all country-specific waste disposal rules and regulations.



STIHL products must not be thrown in the garbage can. Take the product, accessories and packaging to an approved disposal site for environment-friendly recycling.

Contact your STIHL servicing dealer for the latest information on waste disposal.

Trademarks

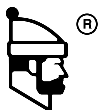
STIHL Registered Trademarks

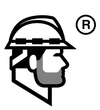
STIHL®

STIHL®

The color combination orange-grey (U.S. Registrations #2,821,860; #3,010,057, #3,010,058, #3,400,477; and #3,400,476)









AUTOCUT®

EASYSTART®

FARM BOSS®

iCademy®

MAGNUM®

MasterWrench Service®

MotoMix®

OILOMATIC®

ROCK BOSS®

STIHL Cutquik®

STIHL DUROMATIC®

STIHL Quickstop®

STIHL ROLLOMATIC®

STIHL WOOD BOSS®

TIMBERSPORTS®

WOOD BOSS®

YARD BOSS®

Some of STIHL's Common Law Trademarks





4-MIX ™

BioPlus ™

Easy2Start ™

EasySpool ™

ElastoStart ™

Ematic ™

FixCut ™

HT Plus ™

IntelliCarb ™

Master Control Lever ™

Micro ™

Pro Mark ™

Quad Power ™

Quiet Line ™

STIHL Arctic ™

STIHL Compact ™

STIHL HomeScaper Series ™

STIHL Interchangeable Attachment Series ™

STIHL M-Tronic ™

STIHL MiniBoss ™

STIHL MotoPlus 4 ™

STIHL Multi-Cut HomeScaper Series ™

STIHL OUTFITTERS ™

STIHL PICCO ™

STIHL PolyCut ™

STIHL PowerSweep ™

STIHL Precision Series ™

STIHL Protech ™

STIHL RAPID ™

STIHL SuperCut ™

STIHL Territory ™

TapAction ™

TrimCut ™

This listing of trademarks is subject to change.

Any unauthorized use of these trademarks without the express written consent of ANDREAS STIHL AG & Co. KG, Waiblingen is strictly prohibited.

Addresses

STIHL Inc.
536 Viking Drive
P.O. Box 2015
Virginia Beach, VA
23452-2015

Contenido

Permita que solamente las personas que comprenden la materia tratada en este manual manejen su motosierra.

Para obtener el rendimiento y satisfacción máximos de la motosierra STIHL, es importante que lea, comprenda y respete las medidas de seguridad y las instrucciones de uso y mantenimiento dadas en el capítulo "Medidas de seguridad y técnicas de uso", antes de usar su motosierra. Para obtener información adicional, visite www.stihlusa.com.

Comuníquese con su representante de STIHL o el distribuidor de STIHL para su zona si no se entiende alguna de las instrucciones dadas en el presente manual.


ADVERTENCIA

Dado que la motosierra es una herramienta para cortar madera que funciona a gran velocidad, es necesario tomar medidas especiales de seguridad igual que con cualquier sierra motorizada, para reducir el riesgo de lesiones. El uso descuidado o inadecuado puede causar lesiones graves e incluso mortales.

Manual de instrucciones original

Impreso en papel libre de cloro.
Las tintas contienen aceites vegetales, el papel es reciclable.

0458-756-8621-B. VA0.E15.
0000006389_003_EA



Acerca de este manual de instrucciones

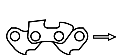
Este manual de instrucciones describe a una motosierra eléctrica STIHL, la cual también se denomina sierra, herramienta motorizada o máquina en las descripciones.

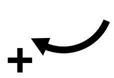
Pictogramas

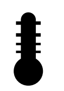
Todos los pictogramas que se encuentran fijados o grabados en la máquina se explican en este manual.

Según el modelo, los pictogramas siguientes pueden aparecer en su máquina.


Depósito de aceite de cadena; aceite de cadena


Sentido de rotación de la cadena


Tensión de la cadena


Corte por sobrecarga térmica


Desbloquear


Bloquear

Símbolos en el texto

Muchas de las instrucciones de uso y seguridad vienen acompañadas de ilustraciones.

Los pasos individuales o procedimientos descritos en el manual pueden estar señalados en diferentes maneras:

- Se usa un punto para denotar un paso o procedimiento.

Una descripción de un paso o procedimiento que se refiere directamente a una ilustración puede contener números de referencia que aparecen en la ilustración. Ejemplo:

- Suelte el tornillo (1).
- Palanca (2) ...

Además de las instrucciones de uso, en este manual pueden encontrarse párrafos a los que usted debe prestar atención especial. Tales párrafos están marcados con los símbolos y las palabras identificadoras que se describen a continuación.


PELIGRO

Indica un riesgo inminente de lesiones graves o mortales.


ADVERTENCIA

Identifica una situación de peligro que, al no evitarse, puede resultar en lesiones graves o mortales.

INDICACIÓN

Indica el riesgo de daños a la propiedad, incluyendo a la máquina o sus componentes.

Mejoramientos técnicos

La filosofía de STIHL es mejorar continuamente todos sus productos. Como resultado de ello, periódicamente se introducen cambios de diseño y mejoras. Por lo tanto, es posible que algunos cambios, modificaciones y mejoras no se describen en este manual. Si las características de funcionamiento o la apariencia de su máquina difieren de las descritas en este manual, comuníquese con el concesionario STIHL para obtener la ayuda que requiera.

Medidas de seguridad y técnicas de manejo



Dado que la motosierra es una herramienta motorizada que funciona a gran velocidad, es necesario tomar medidas especiales de seguridad para reducir el riesgo de lesiones.



Es importante que usted lea, comprenda bien y respete las siguientes advertencias y medidas de seguridad. Lea el manual de instrucciones y las instrucciones de seguridad periódicamente. El uso descuidado o inadecuado puede causar lesiones graves o incluso la muerte. Conserve el manual de instrucciones para referencia en el futuro.



ADVERTENCIA

El uso de esta motosierra puede ser peligroso. La cadena de aserrado tiene muchos cortadores afilados. Si los cortadores entran en contacto con alguna parte del cuerpo del operador, le causarán una herida, aunque la cadena esté detenida.

ADVERTENCIA

Las fuerzas reactivas, incluido el contragolpe, pueden ser peligrosas. Preste especial atención a la sección en la que se habla de las fuerzas reactivas.

Pida a su concesionario STIHL que le enseñe el manejo de la motosierra. Todas las medidas de seguridad que por lo general se toman cuando se trabaja con un hacha o sierra manual también son aplicables al manejo de las motosierras. Respete todas las disposiciones, reglamentos y normas de seguridad federales, estatales y locales del caso.

ADVERTENCIA

No preste ni alquile nunca su motosierra sin el manual de instrucciones. Asegúrese de que todas las personas que utilicen la máquina hayan comprendido la información que contiene este manual.

Es posible que el uso de motosierras que producen ruido esté restringido a determinados horarios por reglamentos nacionales, estatales y locales.

Use la motosierra solamente para cortar objetos de madera.



ADVERTENCIA

El uso de una motosierra eléctrica en un bosque, por ejemplo, para talar o desramar, es sumamente peligroso. La libertad de movimiento que normalmente se necesita para este tipo de trabajo queda limitada por el cordón eléctrico. Las motosierras eléctricas están diseñadas para usarse en un lugar fijo en prados, edificios, etc.



ADVERTENCIA

No se la debe utilizar con ningún otro propósito, ya que el uso indebido puede causar lesiones personales o daños a la propiedad, incluso daños en la motosierra.

ADVERTENCIA

Nunca se les debe permitir a los niños que usen esta motosierra. No se debe permitir la proximidad de otras personas, especialmente de niños, ni de animales en los lugares donde se esté utilizando la máquina.

La mayoría de las medidas de seguridad y avisos contenidos en este manual se refieren al uso de todas las motosierras de STIHL. Los distintos modelos pueden contar con piezas y controles diferentes. Vea la sección correspondiente de su manual de instrucciones para tener una descripción de los controles y la función de los componentes de su modelo.

ADVERTENCIA

Siempre apague el motor, mueva el protector de mano delantero a 🔓 y desconecte el enchufe del tomacorriente antes de transportar, almacenar o intervenir en la motosierra. Esto evita el riesgo de que el motor arranque inesperadamente.

STIHL recomienda el uso piezas de repuesto originales de STIHL. Estas han sido diseñadas específicamente para su modelo y satisfacen sus necesidades de rendimiento.

El uso seguro de una motosierra atañe a

1 el operador

2 la motosierra

3 el uso de la motosierra.

EL OPERADOR

Condición física

Usted debe estar en buenas condiciones físicas y psíquicas y no encontrarse bajo la influencia de ninguna sustancia (drogas, alcohol, etc.) que le pueda restar visibilidad, destreza o juicio. No maneje esta motosierra si está fatigado.

ADVERTENCIA

Esté alerta. Si se cansa, tómese un descanso. El cansancio puede provocar una pérdida del control. El uso de cualquier herramienta motorizada es fatigoso. Si usted padece de alguna dolencia que pueda ser agravada por la fatiga, consulte a su médico antes de utilizar esta motosierra.

ADVERTENCIA

El uso prolongado de una motosierra (o de otras herramientas motorizadas) expone al operador a vibraciones que pueden provocar el fenómeno de Raynaud (dedos blancos) o el síndrome del túnel carpiano.

Estas condiciones reducen la capacidad de las manos de sentir y regular la temperatura, producen entumecimiento y ardor y pueden provocar trastornos nerviosos y circulatorios, así como necrosis de los tejidos.

No se conocen todos los factores que contribuyen a la enfermedad de Raynaud, pero se mencionan el clima frío, el fumar y las enfermedades o condiciones físicas que afectan los vasos sanguíneos y la circulación de la sangre, así como los altos niveles de vibración por períodos prolongados. Por lo tanto, para reducir el riesgo de la enfermedad de dedos blancos y del síndrome del túnel carpiano, sírvase notar lo siguiente:

- Use guantes y mantenga las manos abrigadas.
- Mantenga la motosierra en buen estado. Una motosierra con componentes sueltos también tiende a tener niveles más elevados de vibración.
- Mantenga la motosierra afilada y en buenas condiciones. Una cadena de aserrado sin filo prolongará el tiempo de corte y, cuando se la presione a través de la madera, se incrementarán las vibraciones transmitidas a las manos.
- Agarre firmemente los mangos en todo momento, pero no los apriete con fuerza constante y excesiva. Tómese descansos frecuentes.

Todas las precauciones antes mencionadas no le garantizan que va a estar totalmente protegido contra la enfermedad de Raynaud o el síndrome del túnel carpiano. Por lo tanto, los operadores constantes y regulares deben revisar con frecuencia el estado de sus manos y dedos. Si aparece alguno de los síntomas arriba mencionados, consulte inmediatamente al médico.

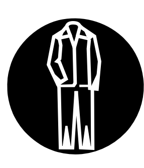


Según los datos obtenidos por STIHL en la actualidad, el motor eléctrico de esta motosierra no debe interferir con un marcapasos. No obstante, en caso de duda, las personas con marcapasos deberán consultar a su médico y al fabricante del marcapasos antes de usar esta motosierra.

Vestimenta adecuada

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones el operador debe usar el equipo protector adecuado.



La vestimenta debe ser resistente y ceñida, pero permitir total libertad de movimiento. Para reducir el riesgo de lesionarse, utilice mamelucos, pantalones largos o zahones que contengan almohadillas de un material resistente a los cortes. Evite el uso de chaquetas sueltas, bufandas, corbatas, joyas, pantalones acampanados o con vueltas, pelo largo suelto o cualquier cosa que pueda engancharse en las ramas, matorrales o piezas en movimiento de la motosierra. Sujétese el pelo de modo que quede sobre los hombros.



Es muy importante tener una buena superficie de apoyo para los pies. Póngase botas gruesas con suela antideslizante. Recomendamos las botas de seguridad con puntera de acero. Nunca use sandalias, ojotas ni ande descalzo.



Siempre use guantes gruesos (por ejemplo, guantes de cuero o de otro material resistente al desgaste) para manipular la motosierra y la herramienta de corte. Los guantes gruesos y antideslizantes mejoran el manejo y ayudan a proteger las manos.



Para reducir el riesgo de lesionarse los ojos, nunca maneje la herramienta motorizada si no tiene puestas gafas o anteojos de seguridad bien ajustados con una protección adecuada en las partes superior y lateral que satisfagan la norma ANSI Z87 "+" (o la norma nacional correspondiente). Si existe el riesgo de lesionarse el rostro, STIHL recomienda que también se use una careta o protector facial sobre las gafas o anteojos de seguridad.

Use un casco aprobado para reducir el riesgo de lesionarse la cabeza. El ruido de la motosierra puede dañar sus oídos. Siempre use amortiguadores del ruido (tapones u orejeras) para protegerse los oídos. Los usuarios constantes y regulares deben someterse con frecuencia a un examen o control auditivo.

Esté especialmente alerta y tenga cuidado cuando se usa protectores de oídos, ya que los mismos reducen la posibilidad de oír señales de advertencia (gritos, alarmas, etc.).

LA MOTOSIERRA

Para ver ilustraciones y definiciones de los componentes de la motosierra, consulte el capítulo sobre "Piezas principales".

 ADVERTENCIA

No realice modificaciones de ningún tipo en esta motosierra. Utilice únicamente los accesorios y repuestos suministrados por STIHL o expresamente autorizados por STIHL para usarse con el modelo específico de STIHL. Si bien es posible conectar a las motosierras de STIHL ciertos accesorios no autorizados, su uso puede ser, en la práctica, extremadamente peligroso.

 ADVERTENCIA

No maneje nunca la motosierra si está dañada, no está debidamente ajustada o mantenida, o no fue armada completa y adecuadamente.

Si la motosierra queda expuesta a cargas excesivas para las cuales no está diseñada (por ejemplo, impactos severos o una caída), siempre asegúrese de que se encuentre en buenas condiciones antes de seguir con el trabajo. Compruebe específicamente que los controles y dispositivos de seguridad funcionen correctamente. No siga manejando esta máquina si está dañada. En caso de dudas, pida que el concesionario de servicio de STIHL la revise.

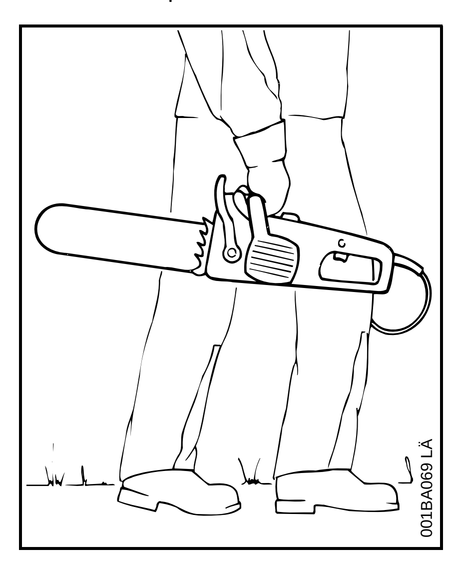
USO DE LA MOTOSIERRA

Transporte de la motosierra

ADVERTENCIA

Siempre apague el motor y mueva el protector de la mano delantero a la posición antes de poner la motosierra en el suelo.l El traslado de la motosierra con el motor funcionando puede ser extremadamente peligroso.

La aceleración accidental del motor puede causar la rotación de la cadena de aserrado. Siempre aplique el freno de la cadena por medio de mover el protector de la mano delantero a la posición si va a moverse más que unos cuantos pasos.



Por mano: Para transportar la motosierra manualmente, el motor debe estar apagado y la motosierra deberá estar en la posición adecuada, es decir, sujetando el mango superior y con la funda sobre la cadena de aserrado y la espada, la cual debe orientarse hacia atrás, en sentido opuesto a la dirección en la que se camina.

ADVERTENCIA

No sujete la motosierra por su cordón eléctrico para transportarla. Lleve el cable en la mano. Si se arrastra el cordón sobre una superficie áspera (hormigón, etc.), éste puede dañarse.

Por vehículo: Cuando transporte la máquina en un vehículo, mantenga la cadena de aserrado y la espada cubiertas con el protector (la funda) de la cadena. Sujete la motosierra debidamente para impedir que se vuelque y se dañe.

Antes de usar

Quite el protector de la cadena (la funda) e inspeccione la motosierra para verificar que está en buenas condiciones de funcionamiento. (Consulte la tabla de mantenimiento cerca del final de este manual de instrucciones.)

ADVERTENCIA

Antes de empezar a trabajar, siempre revise que la motosierra esté en buenas condiciones y funcione correctamente, particularmente el gatillo, el bloqueo del gatillo, el protector de mano delantero y el accesorio de corte. El gatillo y su el bloqueo deberán moverse libremente y siempre regresar a la posición de marcha en vacío. Compruebe que el gatillo no pueda oprimirse si no se pulsa el bloqueo del gatillo. Nunca intente modificar los controles o los dispositivos de seguridad.

Para el armado de la espada y la cadena, siga el procedimiento descrito en el capítulo "Montaje de la espada y la cadena" del manual de instrucciones. La cadena de aserrado Oilomatic, la espada y el piñón STIHL deben coincidir entre sí en cuanto a calibre y paso. Antes de cambiar una espada y cadena, consulte el capítulo "Especificaciones" del manual de instrucciones, la sección "Fuerzas reactivas incluido el contragolpe."

Ya que las espadas más largas son pesadas y pueden ser más difíciles de manejar, seleccione la espada más corta que satisfaga sus necesidades de corte.

ADVERTENCIA

La tensión adecuada de la cadena es extremadamente importante. Para evitar el ajuste inadecuado, ejecute los procedimientos de tensado tal como se describen en su manual. Para fijar la espada en su lugar, siempre asegúrese que la tuerca o tuercas hexagonales para la cubierta del piñón quedan firmemente apretadas después de tensar la cadena de aserrado. Nunca arranque la motosierra mientras la cubierta del piñón está suelta. Compruebe la tensión de la cadena una vez más después de apretar la tuerca o tuercas y de allí en adelante en intervalos regulares (cada vez que se apague la sierra). Si la cadena se suelta durante un corte, pare el motor, desconecte el enchufe del tomacorriente y luego apriete la cadena.

¡Nunca trate de ajustar la cadena de aserrado mientras el motor está funcionando!

 ADVERTENCIA

Después de ajustar la cadena de aserrado, arranque la motosierra, deje que el motor funcione por un rato y después apáguelo y vuelva a comprobar la tensión de la cadena de aserrado. Es importante mantener la cadena de aserrado correctamente tensada.

Mantenga los mangos limpios y secos en todo momento; es particularmente importante mantenerlos libres de humedad, aceite, alquitrán, grasa y resinas para garantizar que la motosierra pueda empuñarse firmemente para mantenerla bajo control seguro.

 ADVERTENCIA

Asegúrese que la espada y la cadena de aserrado estén alejadas de su persona y de las demás obstrucciones y objetos, incluyendo el suelo. Si el cuadrante superior de la punta de la espada choca contra algún objeto, se puede producir un contragolpe (vea la sección sobre fuerzas reactivas). Nunca intente arrancar la motosierra mientras la espada está dentro de una ranura de corte o entalla.

Para las instrucciones específicas de arranque, vea la sección correspondiente en el manual de instrucciones.

Precauciones con máquinas eléctricas

Es necesario tomar precauciones especiales al usar sierras eléctricas para reducir el riesgo de sufrir lesiones personales y causar daños a la propiedad como resultado de incendios y sacudidas eléctricas.

Esta motosierra eléctrica tiene aislamiento doble.

 ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de sufrir lesiones graves o mortales como resultado de una sacudida eléctrica, nunca utilice la motosierra si la envuelta de su motor tiene roturas o daños.

 ADVERTENCIA

El voltaje de suministro eléctrico deberá corresponder al voltaje especificado en la placa de identificación de la motosierra. Un voltaje incorrecto puede hacer que el motor se sobrecaliente, lo cual daña la motosierra y puede causar lesiones personales.

 ADVERTENCIA



Para reducir el riesgo de electrocutarse, nunca trabaje bajo la lluvia, ni en lugares mojados. ¡El motor eléctrico no es a prueba de agua! No deje la sierra a la intemperie, bajo la lluvia, y no la utilice si demuestra señas de humedad.

 ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de sufrir lesiones personales causadas por incendios y explosiones, no utilice la motosierra cuando hay líquidos o gases inflamables presentes en el entorno. ¡Las chispas emitidas por una motosierra eléctrica pueden causar incendios!

 ADVERTENCIA



Inspeccione el cordón eléctrico antes y después de usar la máquina en busca de desgaste y daños. Para reducir el riesgo de sufrir lesiones graves o mortales causadas por las sacudidas eléctricas, nunca use la motosierra si el cordón eléctrico está cortado, agrietado, desgastado o dañado. Desconecte la energía de la motosierra, desconecte el enchufe de inmediato y solicite al concesionario que reemplace un cordón en esas condiciones.

Evite los daños al cordón eléctrico. Manténgalo alejado de fuentes de calor, aceite y bordes afilados. Nunca tire del cordón eléctrico para desconectar el enchufe del tomacorriente. Para desenchufarlo, sujete el enchufe y no el cordón.

Siempre desconecte el enchufe eléctrico cuando la motosierra no esté en uso.

Alargadores

 ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de sacudidas eléctricas, sólo utilice cordones de extensión diseñados para uso a la intemperie. Estos cordones de extensión se identifican mediante marcas o mensajes que indican que son adecuados para usarse con aparatos a la intemperie. Los cordones deben almacenarse bajo techo cuando no se estén usando.

No use alargadores dañados. Inspeccione el alargador periódicamente y reemplácelo si está dañado. No abuse del cordón de extensión y nunca tire de un cordón para desconectarlo.

Cuando se usa un cordón de extensión, asegúrese de que sea suficientemente grueso para conducir la corriente que la sierra eléctrica consumirá. Un cordón de extensión de capacidad insuficiente causará una caída de voltaje de línea, lo cual produce una pérdida de potencia y sobrecalentamiento. Utilice únicamente cordones de extensión cuya capacidad nominal sea no menor que la del producto.

La tabla siguiente muestra el tamaño correcto de cordón a usarse, según el largo del cordón y la capacidad de corriente de la placa de identificación de la máquina.

Tamaño mínimo de alambres de alargadores para aparatos de 120 V

Tipos de cordón: SJW-A o SJTW-A

Cordones con funda redonda

Consumo no mayor que 12 amperios			
Largo del cordón (pies)	50	100	150
Calibre de alambre (AWG)	16	14	12

Consumo no mayor que 15 amperios			
Largo del cordón (pies)	50	100	150
Calibre de alambre (AWG)	12	1)	1)

1) no se recomienda

Homologados por UL, la marca W-A en la funda del cordón indica que puede usarse a la intemperie. Se pueden obtener alargadores apropiados en establecimientos de venta de equipos eléctricos.

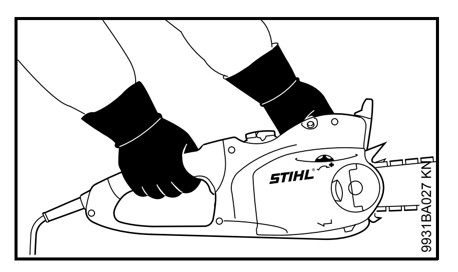
Para reducir el riesgo de sacudidas eléctricas, esta unidad tiene un enchufe polarizado (una clavija es más ancha que la otra). Este enchufe sólo puede conectarse a un tomacorriente polarizado en una posición. Si el enchufe no puede conectarse al tomacorriente, inviértalo. Si todavía no puede conectarse, solicite a un electricista calificado que instale un tomacorriente adecuado. No modifique el enchufe en modo alguno.

 ADVERTENCIA

Coloque el cordón eléctrico de modo que no sufra daños al usar la sierra eléctrica. Siempre mantenga el cordón eléctrico detrás del operador y alejado de la barra y de la cadena. Asegúrese que el cordón eléctrico no se enrede con obstáculos ni objetos. Los cables dañados pueden causar la electrocución. Si se toma un descanso durante el trabajo, siempre desconecte el cable.

Sujeción y control de la motosierra

Siempre sujete la motosierra firmemente con ambas manos mientras trabaje. Coloque la mano izquierda en el mango delantero y la derecha sobre el mango trasero.



Las personas que trabajan con la mano izquierda (zurdos) también deben seguir estas instrucciones. Envuelva los dedos firmemente en los mangos, manteniéndolos sujetos entre los dedos índice y pulgar. Con las manos en esta posición, puede oponer y amortiguar mejor las fuerzas de empuje y tirones, así como las fuerzas de contragolpe de la sierra, sin perder el control (vea la sección sobre fuerzas reactivas).

ADVERTENCIA



Para reducir el riesgo de perder el control de la máquina y sufrir lesiones graves o mortales, o causar ese tipo de lesiones a quienes se encuentren cerca del lugar de trabajo, nunca maneje la motosierra con una sola mano. Es más difícil controlar las fuerzas reactivas y evitar el patinaje o rebote de la espada y la cadena sobre la rama o tronco.

ADVERTENCIA

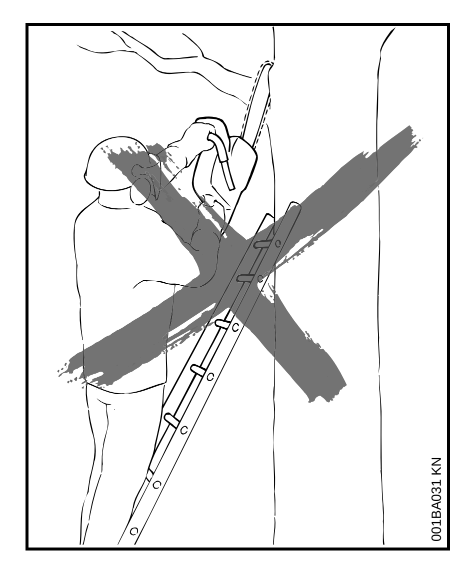
Para reducir el riesgo de lesionarse, mantenga las manos y los pies alejados de la herramienta de corte. No toque nunca con las manos ni con cualquier parte del cuerpo una herramienta de corte en movimiento.

ADVERTENCIA

Mantenga los pies bien apoyados y equilibrados en todo momento. Se debe tener cuidado especial cuando las condiciones del suelo son resbaladizas (suelo húmedo, nieve) y en terreno difícil y con mucha vegetación. Sea sumamente precavido cuando trabaje en declives o terreno irregular. Para evitar tropezarse, esté atento a los obstáculos ocultos tales como tocones, raíces, hoyos y zanjas. Existe un peligro mayor de resbalarse en los troncos recién descortezados. Para obtener un punto de apoyo seguro, quite las ramas caídas, los matorrales y el material cortado. Proceda con mucho cuidado cuando corte matorrales pequeños, ramas y arbolitos, ya que el material fino puede enredarse en la cadena y ser lanzado contra usted o hacer que pierda el equilibrio.

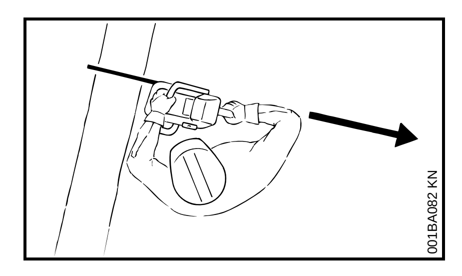
ADVERTENCIA

Proceda con sumo cuidado cuando trabaje en condiciones climáticas húmedas o frías (lluvia, nieve, hielo). Interrumpa el trabajo cuando hay condiciones de mucho viento, tormenta o lluvia intensa.



ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones causadas por la pérdida del control, nunca trabaje sobre una escalera o cualquier otra superficie de soporte poco seguro. Nunca mantenga la máquina a una altura más arriba de los hombros. No trate de alcanzar más lejos de lo debido.



Coloque la motosierra en una posición tal que el cuerpo esté lejos del accesorio de corte cuando el motor está funcionando. Sitúese a la izquierda del corte mientras está tronzando.

Nunca ejerza presión sobre la motosierra cuando llegue al final del corte. La presión puede hacer que la espada y la cadena de aserrado en movimiento salten fuera de la ranura de corte o entalla, se pierda el control de la máquina y esta golpee al operador o algún otro objeto. Si la cadena de aserrado en movimiento hace impacto en otro objeto, una fuerza reactiva puede hacer que la cadena golpee al operador.

STIHL recomienda que los usuarios inexpertos realicen los cortes de troncos sobre un caballete de aserrar (vea "Corte de troncos pequeños").

Condiciones de trabajo

Maneje la motosierra solamente en condiciones de buena visibilidad y a la luz del día. Trabaje con mucho cuidado.

ADVERTENCIA

La motosierra es una máquina para una sola persona. No deje que otras personas estén en el lugar de trabajo. Apague el motor inmediatamente si se le aproxima alguna persona.

ADVERTENCIA

Si bien es necesario asegurarse de que no haya nadie cerca de la motosierra en marcha, nunca trabaje solo. Manténgase a una distancia que le permita comunicarse con otras personas en caso de necesitar ayuda.

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de ocasionar lesiones a las personas en la cercanía y daños a la propiedad, nunca deje la motosierra en marcha desatendida. Cuando no está en uso (por ejemplo durante un descanso), apáguela y asegúrese de que las personas no autorizadas no puedan usarla. Para hacer esto, mueva el protector de mano delantero a la posición y desconecte el enchufe del tomacorriente.

ADVERTENCIA

Utilice la motosierra de modo que produzca un mínimo de ruido y emisiones - no haga funcionar el motor sin necesidad y acelérelo solamente para cortar.

ADVERTENCIA

El uso de esta motosierra (incluido el afilado de la cadena de aserrado) puede generar polvo, vapores y gases que contengan productos químicos considerados como causantes de enfermedades respiratorias, cáncer, defectos de nacimiento u otra toxicidad reproductora. Si usted desconoce los riesgos asociados con el polvo o vapor en cuestión, consulte con su empleador, autoridades gubernamentales tales como OSHA y NIOSH y otras fuentes de información sobre materiales peligrosos. Por ejemplo, el estado de California y algunas otras autoridades han publicado varias listas de sustancias carcinógenas, de toxicidad reproductora, etc.

ADVERTENCIA

La inhalación de ciertos polvos, especialmente los polvos orgánicos, tales como el moho o polen, puede provocar reacciones alérgicas o asmáticas en las personas sensibles. La inhalación repetida o de grandes cantidades de polvo u otros contaminantes del aire, especialmente los de partículas pequeñas puede causar enfermedades respiratorias o de otro tipo. Esto incluye el polvo, especialmente de las maderas duras, pero también de algunas maderas blandas, tales como el cedro rojo occidental. Controle el polvo (tal como el aserrín), los vapores (tales como la neblina de aceite causada por la lubricación de la cadena) en su punto de origen, cuando sea posible. Emplee buenas prácticas de trabajo, como utilizar siempre una cadena de aserrado bien afilada (que produzca virutas de madera en lugar de polvo fino) y trabajar de manera que el viento o el proceso de corte dirija el polvo producido por la motosierra en dirección contraria a la posición del operador. Observe las recomendaciones emitidas por EPA/OSHA/NIOSH y las asociaciones de trabajo y los sindicatos con respecto al polvo ("materia particulada"). Cuando sea imposible eliminar significativamente la inhalación del polvo, es decir mantener el nivel cerca del valor ambiente, el operador y las personas que se encuentren en la cercanía siempre deberán usar un respirador aprobado por NIOSH/MSHA para el tipo de polvo presente en el lugar.

ADVERTENCIA

La aspiración del polvo de asbesto es peligrosa y puede causar lesiones graves o mortales, enfermedades de las vías respiratorias o cáncer. El uso y la eliminación de los productos que contienen asbesto están estrictamente reglamentados por OSHA y el Organismo para la Protección del Medio Ambiente (EPA) de los EE.UU. No utilice la motosierra para cortar ni alterar productos de asbesto o que contengan asbesto. Si por cualquier motivo cree que está cortando asbesto, suspenda el corte de inmediato y póngase en contacto con su empleador o un representante de OSHA local.

Instrucciones de manejo

ADVERTENCIA

No toque la cadena con la mano u otra parte del cuerpo cuando el motor está funcionando, aunque la cadena no esté girando.

En caso de una emergencia, pare el motor de inmediato, aplique el freno de cadena por medio de mover el protector de mano delantero a y desconecte el enchufe eléctrico del tomacorriente.

ADVERTENCIA

Siempre apague el motor antes de apoyar la motosierra en el suelo.

ADVERTENCIA

La cadena sigue girando por un tiempo breve después que se suelta el gatillo de aceleración.

ADVERTENCIA

Su motosierra está equipada con un gancho retenedor para la cadena. Está diseñado para reducir el riesgo de lesiones personales en el caso de que la cadena se desprenda o corte. De vez en cuando el gancho puede dañarse o salirse. Para reducir el riesgo de lesiones personales, no maneje la motosierra si el gancho retenedor de la cadena está dañado o se ha perdido.

Si la motosierra experimenta cargas excesivas para las cuales no fue diseñada (por ejemplo, impactos severos o una caída), asegúrese siempre de que la máquina esté en buenas condiciones antes de seguir con el trabajo. Compruebe específicamente que los controles y dispositivos de seguridad funcionen correctamente. No siga manejando esta motosierra si está dañada. En caso de dudas, pida que el concesionario de servicio de STIHL la revise.

La motosierra no está diseñada para ser utilizada como palanca o pala en las ramas, raíces u otros objetos. Tal tipo de uso puede dañar el accesorio de corte.

ADVERTENCIA

Mientras está cortando con la sierra, asegúrese de que la cadena no toque ninguna materia extraña, como rocas, cercas, clavos y cosas por el estilo. Estos objetos pueden salir despedidos y dañar la cadena de aserrado o hacer que esta retroceda o dé un contragolpe.

ADVERTENCIA

Si la cadena de aserrado en movimiento chocara contra una roca u otro objeto macizo, se podrían despedir chispas capaces de encender materiales inflamables en determinadas circunstancias. Entre los materiales inflamables se incluyen la vegetación y arbustos secos, en particular cuando el estado del tiempo es caliente y seco. No utilice la motosierra alrededor de materiales inflamables ni de vegetación o arbustos secos, donde exista riesgo de incendio leve o grave. Comuníquese con las autoridades locales de control de incendios o con el servicio forestal de los EE. UU. si tiene alguna duda en cuanto a las condiciones de la vegetación y el estado del tiempo para el uso de una motosierra.

ADVERTENCIA

Tome precauciones especiales al cortar madera astillada debido al riesgo de lesiones causadas por las astillas afiladas que pueden atraparse y salir lanzadas.

Revise el accesorio de corte frecuente y periódicamente durante el trabajo, o inmediatamente si hay cambios importantes de las características de corte:

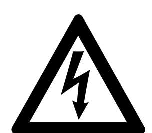
– Apague el motor.
– Mueva el protector de mano delantero a .
– Desconecte el enchufe del tomacorriente de alimentación.



El motor propulsor no es a prueba de agua. Nunca trabaje con la motosierra bajo la lluvia o en lugares muy húmedos o mojados.

No deje la máquina al aire libre bajo la lluvia.

PELIGRO

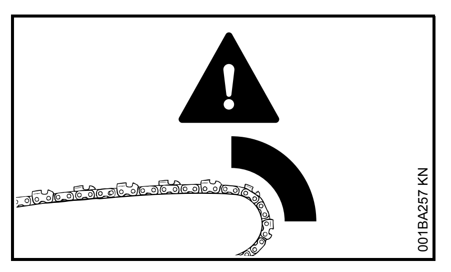


No confíe en el aislamiento de la motosierra contra sacudidas eléctricas. Para reducir el riesgo de sacudidas eléctricas, nunca utilice esta motosierra cerca de alambres o cables (de alimentación, etc.) que puedan tener corriente eléctrica. Para reducir el riesgo de electrocución, tome precauciones adicionales cuando corte cerca de las líneas eléctricas. Pida que se corte la energía eléctrica antes de empezar a trabajar cerca de líneas eléctricas.

FUERZAS REACTIVAS, INCLUIDO EL CONTRAGOLPE

 ADVERTENCIA

Las fuerzas reactivas pueden ocurrir en cualquier momento mientras la cadena está girando. Las fuerzas reactivas pueden causar lesiones graves.



La gran fuerza utilizada para cortar madera puede cambiar de sentido y actuar contra el operador. Si la cadena de aserrado en movimiento se detiene repentinamente al tocar un objeto sólido, como un tronco o rama, o bien queda aprisionada, las fuerzas reactivas podrían generarse de inmediato. Esas fuerzas reactivas pueden causar la pérdida del control, lo que a su vez puede causar lesiones graves o mortales. Una buena comprensión de las causas de estas fuerzas reactivas puede ayudarle a evitar el elemento de sorpresa y la pérdida del control. Las sorpresas repentinas contribuyen a los accidentes.

Las fuerzas reactivas más comunes son:

- contragolpe,
- rechazo,
- tirón.

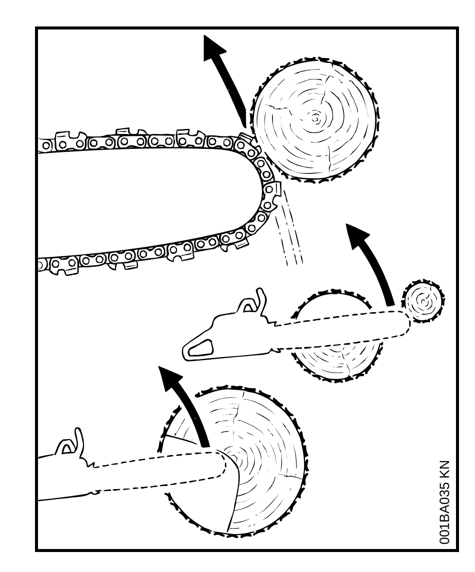
 ADVERTENCIA

Contragolpe:



El contragolpe puede ocurrir cuando la cadena en movimiento cerca del cuadrante superior de la punta de la espada toca un objeto sólido o queda aprisionada.

Cuando esto sucede, la energía que impulsa a la cadena puede crear una fuerza que mueve a la motosierra en sentido opuesto al movimiento de la cadena, en el punto en el cual ésta reduce su velocidad o se detiene. Esto puede lanzar la espada hacia arriba y hacia atrás de manera instantánea, mayormente en el mismo plano de la espada, posiblemente causando lesiones graves o mortales al operador.



Puede ocurrir un contragolpe, por ejemplo, cuando la cadena cerca del cuadrante superior de la punta de la espada entre en contacto con la madera o quede aprisionada al cortar una rama, o se la utilice incorrectamente al comenzar a penetrar o avanzar en el corte.

Cuanto mayor la fuerza de la reacción de rebote, tanto más difícil para el operador controlar la sierra. Son muchos los factores que afectan la producción de contragolpes, así como su intensidad. Estos incluyen la velocidad de la cadena, la velocidad a la que la espada y la cadena tocan el objeto, el ángulo de contacto, la condición de la cadena y otros factores.

El tipo de espada y de cadena de la sierra es un factor importante en la ocurrencia y la fuerza del contragolpe. Algunos tipos de cadenas de aserrado y espadas de STIHL están diseñados para reducir las fuerzas de contragolpe.

STIHL recomienda el uso de espadas de contragolpe reducido y cadenas de bajo contragolpe.

Norma relativa al contragolpe de las motosierras

Se aplican la normas siguientes con respecto al contragolpe:

– § 19.108 de UL 60745-2-13
– § 5.11 de ANSI/OPEI B175.1-2012

Estas normas, denominadas en lo sucesivo "normas sobre contragolpe de las motosierras", establecen determinados criterios de desempeño y diseño relacionados con el contragolpe de la motosierra.

Para cumplir con las normas aplicadas al contragolpe de las motosierras:

– deben tener, en su condición original, un ángulo de contragolpe de 45° calculado por computadora cuando están equipadas con ciertos accesorios de corte,
– y deben tener por lo menos dos dispositivos para reducir el riesgo de lesiones por contragolpe, tales como un freno de la cadena, cadena de bajo contragolpe, espada de contragolpe reducido, etc.

Los ángulos calculados por computadora para las sierras eléctricas se miden aplicando un programa informático para probar los resultados de una máquina experimental de contragolpes.

ADVERTENCIA

Los ángulos calculados por computadora indicados en las normas pueden no tener ninguna relación con los ángulos reales de rotación de contragolpe de la espada que pueden ocurrir en situaciones reales de corte.

Además, las características diseñadas para reducir la posibilidad de lesiones causadas por contragolpes pueden perder algo de su eficiencia cuando no están en sus condiciones originales, especialmente si no han sido mantenidas correctamente. El cumplimiento con las normas relativas a contragolpes de motosierras no significa necesariamente que, en caso de que se produzca un contragolpe real, la espada y la cadena de aserrado girarán en un ángulo no mayor que 45°.

ADVERTENCIA

Para que las motosierras cumplan con los requisitos que la norma estipula en relación con el ángulo de contragolpe calculado por computadora, se deben utilizar únicamente los siguientes accesorios de corte:

– las combinaciones de espadas y cadenas de aserrado que aparecen en la sección "Especificaciones" del manual de instrucciones, u
– otras combinaciones de espadas y cadenas de aserrado de repuesto, que cumplan expresamente con las normas que rigen su uso con la motosierra, o
– una cadena de aserrado de repuesto designada como "cadena de aserrado de bajo contragolpe".

Consulte la sección sobre "Cadena de aserrado de bajo contragolpe y espadas de contragolpe reducido"

Dispositivos para reducir el riesgo de lesiones por contragolpe

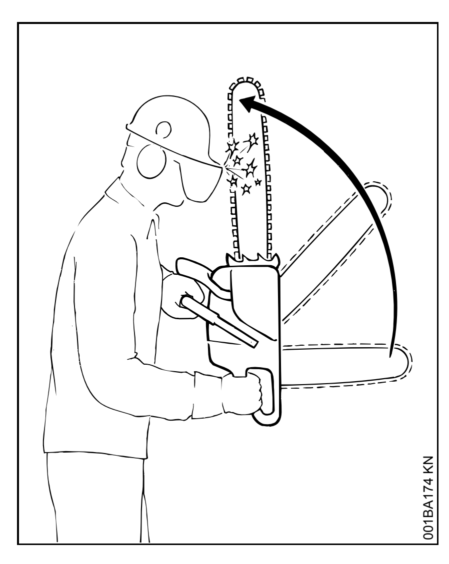
STIHL recomienda el uso del freno rápido de cadena QuickStop STIHL en las motosierras con espadas de contragolpe reducido y cadenas de bajo contragolpe con etiquetas verdes.


ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesionarse, no usar la motosierra si el freno de la cadena no funciona correctamente. Lleve la motosierra a un centro de servicio de STIHL en su localidad. No use la sierra hasta haber corregido la avería.

Freno rápido de la cadena Quickstop de STIHL

STIHL ha desarrollado un sistema de parada de la cadena para reducir el riesgo de lesiones en ciertas situaciones de contragolpe. Se llama freno rápido de la cadena Quickstop.



En una máquina debidamente mantenida, hay dos mecanismos que activan el freno de la cadena:

– Activación manual: Si se produce un contragolpe, la motosierra se moverá hacia arriba en dirección al operador, en un movimiento de rotación alrededor del mango delantero. El freno se aplica cuando la mano izquierda toca el protector delantero, que es la palanca de activación del freno, y lo empuja hacia delante.

– Activación por inercia: Todas las motosierras de STIHL están equipadas con un freno de cadena QuickStop de activación por inercia. Un impulso de contragolpe lo suficientemente fuerte bastará para aplicar el freno, incluso sin tocar el protector delantero de la mano.



ADVERTENCIA

Nunca maneje la motosierra sin tener instalado el protector delantero de la mano. En una situación de contragolpe este protector ayuda a proteger la mano izquierda y otras partes del cuerpo. Por otro lado, si se quita el protector de la mano en una motosierra equipada con freno de cadena QuickStop, se inhabilitará el mecanismo de activación del freno de la cadena.



ADVERTENCIA

Ni el freno QuicSstop ni ningún otro dispositivo de freno de la cadena impide el contragolpe. Estos dispositivos están diseñados para reducir el riesgo de lesiones por contragolpe, si se activan, en ciertas situaciones de contragolpe. Para que el freno QuickStop reduzca el riesgo de lesiones por contragolpe, debe estar bien cuidado y en buenas condiciones de funcionamiento. Vea el capítulo del manual de instrucciones intitulado "Freno de la cadena" y la sección "Mantenimiento, reparación y almacenamiento" al final de estas precauciones de seguridad. Además, debe haber distancia suficiente entre la espada y el operador para que el freno QuickStop tenga tiempo suficiente para activarse y detener la cadena antes del posible contacto con el operador.



ADVERTENCIA

Si el freno de cadena no recibe un mantenimiento adecuado, la cadena de aserrado podría demorar más en detenerse después de la activación o no activarse en absoluto.

Cadena de aserrado de bajo contragolpe y espadas de contragolpe reducido

STIHL ofrece una variedad de espadas y cadenas de aserrado. Las espadas de contragolpe reducido y las cadenas de aserrado de bajo contragolpe de STIHL están diseñadas para reducir el riesgo de lesiones causadas por contragolpe. Hay otras cadenas de aserrado diseñadas para obtener un mejor rendimiento de corte o facilitar el afilado, pero estas también son más propensas al contragolpe.

STIHL desarrolló un sistema de codificación por color para ayudar a identificar las espadas de contragolpe reducido y las cadenas de aserrado de bajo contragolpe. Los accesorios de corte con etiquetas de aviso verdes o etiquetas de color verde en el empaquetado están diseñados para reducir el riesgo de lesiones por contragolpe. Al combinar motores dotados de etiquetas verdes con espadas y cadenas con etiquetas verdes se cumple con el requerimiento de ángulo de contragolpe calculado de 45° que se estipula en las normas que rigen a las motosierras, cuando los productos se encuentran en su condición original. Los productos con etiquetas amarillas son para los usuarios que tienen necesidades de corte extraordinarias, y que poseen experiencia y capacitación especializada para hacer frente a los contragolpes.

STIHL recomienda el uso de sus espadas de contragolpe reducido con etiqueta verde, cadenas de aserrado de bajo contragolpe con etiqueta verde y motosierras equipadas con freno de

cadena QuickStop STIHL, tanto para los usuarios más experimentados como para aquellos que no poseen experiencia en el uso de motosierras.

Sírvase pedir a su concesionario STIHL que le proporcione la combinación apropiada de espada/cadena de aserrado para su motosierra, con el fin de reducir las lesiones por contragolpe. Las espadas y cadenas de aserrado con etiquetas verdes están recomendadas para todas las motosierras. Para detalles, lea el folleto "Información sobre espadas y cadenas de STIHL".

ADVERTENCIA

El uso de otras combinaciones de espadas/cadenas no indicadas puede aumentar las fuerzas de contragolpe y como consecuencia el riesgo de lesiones por contragolpe. Es posible que, después de la publicación de esta información, se desarrollen nuevas combinaciones de espadas/cadenas de aserrado que también cumplan con las normas al ser utilizadas con ciertas motosierras. Consulte con su concesionario STIHL acerca de dichas combinaciones.

ADVERTENCIA

Las espadas de contragolpe reducido y las cadenas de aserrado de bajo contragolpe no impiden el contragolpe, sino que están diseñadas para reducir el riesgo de sufrir lesiones por ese factor. Las puede adquirir a través de su concesionario STIHL.

ADVERTENCIA

Aunque la sierra esté equipada con un freno QuickStop, una espada de contragolpe reducido y/o una cadena de aserrado de bajo contragolpe, el riesgo de que se produzcan lesiones por contragolpe no desaparecerá. Por lo tanto, respete siempre todas las medidas de seguridad para evitar situaciones de contragolpe.

Cadena de aserrado de bajo contragolpe

Algunos tipos cadenas de aserrado tienen componentes especialmente diseñados para reducir la fuerza de contragolpe por contacto de la punta. STIHL ha desarrollado una cadena de aserrado de bajo contragolpe para su motosierra.

Una "cadena de aserrado de bajo contragolpe" es aquella que satisface los requisitos de rendimiento de la norma ANSI/OPEI B175.1-2012 al ser sometida a prueba según las disposiciones de esa norma.

ADVERTENCIA

Existen posibles combinaciones de motosierra y espada con las que se puede usar cadenas de aserrado de bajo contragolpe, que no han sido específicamente certificadas como satisfactorias con respecto al ángulo de contragolpe de 45° calculado por computadora que estipula la norma sobre motosierras. Algunas cadenas de aserrado de bajo contragolpe no han sido probadas con todas las combinaciones de motosierra y espada.

ADVERTENCIA

Una cadena de aserrado desafilada o mal afilada puede reducir o anular los efectos de las características de diseño destinadas a reducir la energía de los contragolpes. Una reducción o afilado incorrecto de los calibradores de profundidad o la alteración de la forma de las cuchillas puede aumentar la posibilidad y la fuerza potencial de un contragolpe. Utilice siempre una cadena de aserrado bien afilada.

Espadas de contragolpe reducido

Las espadas de contragolpe reducido de STIHL con etiqueta verde están diseñadas para reducir el riesgo de lesiones por contragolpe, cuando se las utiliza con las cadenas de aserrado de bajo contragolpe de STIHL con etiqueta verde.

ADVERTENCIA

Cuando se usan con otras cadenas de aserrado más agresivas, estas espadas pueden ser menos eficaces para reducir el contragolpe.

ADVERTENCIA

Para tener una motosierra debidamente equilibrada y cumplir con la norma sobre motosierras, utilice solamente espadas con las longitudes indicadas en el capítulo de especificaciones del manual de instrucciones de la motosierra.

Para evitar el contragolpe

La mejor protección contra lesiones personales como resultado de un contragolpe es evitar las situaciones de contragolpe:

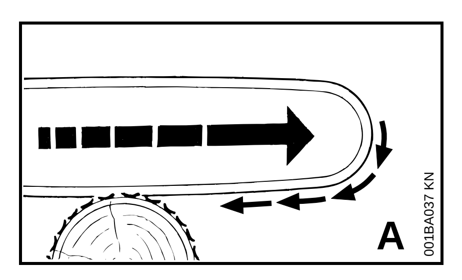
1. Sujete la motosierra firmemente con ambas manos. No la suelte.
2. Sea consciente de la ubicación de la punta de la espada en todo momento.
3. Nunca deje que la punta de la espada haga contacto con ningún objeto. No corte ramas con la punta de la espada. Preste especial atención al trabajar cerca de vallas de alambre y al cortar ramas pequeñas y duras, matorrales pequeños y arbolitos que puedan quedar enredados fácilmente en la cadena de aserrado.
4. No extienda los brazos más allá de lo necesario.
5. No corte más arriba de la altura de los hombros.
6. Empiece a cortar y continúe trabajando a máxima aceleración.
7. Corte solamente un tronco a la vez.
8. Tenga sumo cuidado cuando vuelva a entrar a un corte previamente iniciado.
9. No intente cortar por penetración de la sierra si no tiene experiencia en ese tipo de corte.
10. Esté atento al desplazamiento del tronco o a la intervención de otras fuerzas que puedan causar el cierre del corte y el aprisionamiento de la cadena de aserrado.
11. Cuide bien la cadena de la sierra. Siempre corte con una cadena de aserrado bien afilada y correctamente tensada.
12. Sitúese a un lado de la trayectoria de corte de la motosierra.

Guías en forma de arco

ADVERTENCIA

No instale una guía en forma de arco en ninguna de las motosierras de STIHL. Toda motosierra equipada con una guía en forma de arco es potencialmente una herramienta muy peligrosa. El riesgo de contragolpe aumenta con una guía en forma de arco debido a la mayor superficie de contacto de contragolpe. El uso de una guía en forma de arco con una cadena de aserrado de bajo contragolpe no reducirá significativamente el riesgo de lesiones por contragolpe.

A = Tirón



El tirón se produce cuando la cadena de aserrado en la parte inferior de la espada se detiene repentinamente por estar aprisionada, quedar atrapada o entrar en contacto con algún objeto extraño en la madera. Como reacción, la cadena de aserrado tira de la motosierra hacia adelante y el operador corre el riesgo de perder el control de la máquina.

El tirón suele producirse cuando la púa de tope de la motosierra no está firmemente sujeta contra el árbol o la rama, y cuando la cadena de aserrado no gira a velocidad máxima antes de hacer contacto con la madera.

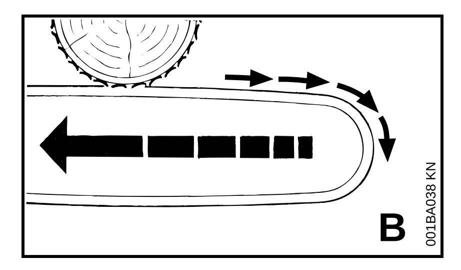
ADVERTENCIA

Tenga sumo cuidado al cortar arbolitos y matorrales pequeños que puedan enredarse fácilmente en la cadena de aserrado, salir despedidos en dirección a usted o hacerle perder el equilibrio.

Para evitar los tirones

1. Siempre empiece el corte con la cadena de aserrado girando a velocidad máxima y la púa de tope en contacto con la madera.
2. El tirón también se puede reducir colocando cuñas para abrir la entalla o el corte.

B = Rechazo



El rechazo se produce cuando la cadena de aserrado en la parte superior de la espada se detiene repentinamente por estar aprisionada, quedar atrapada o entrar en contacto con algún objeto extraño en la madera. La reacción de la cadena de aserrado puede hacer que la motosierra se mueva rápidamente hacia atrás en dirección al operador, y podría causar la pérdida de control de la motosierra, lo cual, a su vez, podría ocasionar lesiones graves o mortales. El rechazo frecuentemente ocurre cuando se utiliza la parte superior de la espada para hacer los cortes.

Para evitar el rechazo

1. Esté atento a las fuerzas o situaciones que puedan permitir que el material aprisione la parte superior de la cadena de aserrado.
2. No corte más de un tronco a la vez.
3. No tuerza la motosierra al retirar la espada de un corte con penetración o un corte por debajo, ya que la cadena de aserrado podría quedar aprisionada.

ADVERTENCIA

Para cortar árboles, troncos o ramas mayores que este tamaño podría necesitarse un corte más potente, rápido y/o uniforme para reducir el riesgo de atascamiento, parada o cambio en condiciones por el tiempo más prolongado de uso que pudieran causar una pérdida del control del objeto cortado y lesiones personales graves.

La motosierra eléctrica sólo tiene capacidad limitada para la tala y el desramado.

Sin embargo, si se tala y desrama un árbol con una motosierra eléctrica, es imprescindible atenerse a las instrucciones siguientes.

Desrame

El desrame consiste en cortar las ramas de un árbol caído.

**ADVERTENCIA**

Durante la operación de desrame existe gran peligro de contragolpe. No corte con la punta de la espada. Sea precavido y evite tocar el tronco o las ramas con la punta de la espada.

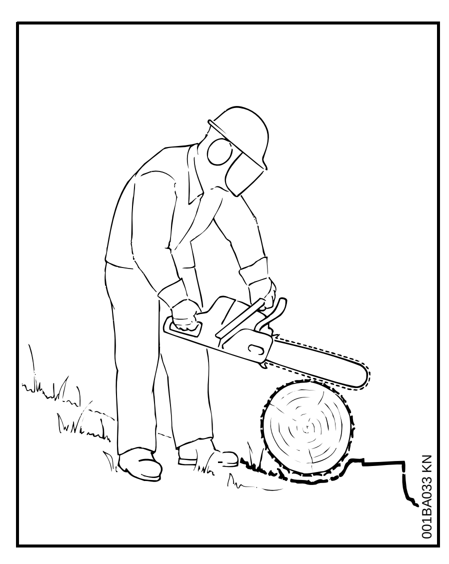
No se suba a un tronco mientras le está cortando las ramas; puede resbalarse o el tronco puede rodar.

Empiece a desramar dejando las ramas inferiores para que sostengan el tronco elevado del suelo. Cuando corte de abajo hacia arriba las ramas que están en el aire, la sierra puede quedar aprisionada o la rama puede caerse, causando la pérdida del control de la máquina. Si la sierra queda aprisionada, pare el motor, mueva el protector de mano delantero a 🔓, desconecte el enchufe del tomacorriente y retire la sierra por medio de levantar la rama.

**ADVERTENCIA**

Sea precavido cuando corte ramas o troncos que están bajo tensión (como pértigas de salto). Las ramas o troncos podrían saltar hacia el operador y causar la pérdida de control de la sierra y lesiones graves o mortales.

Tronzado



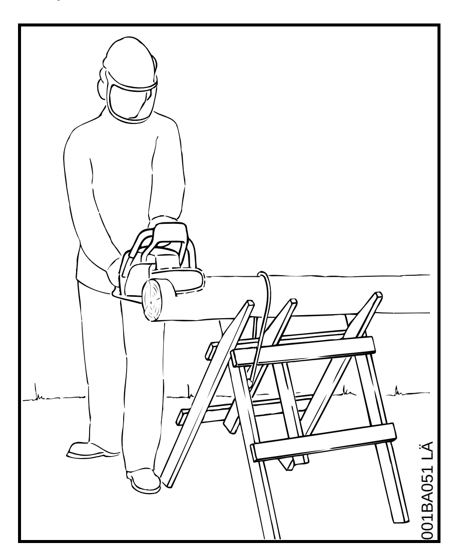
El tronzado consiste en cortar un tronco en secciones.

ADVERTENCIA

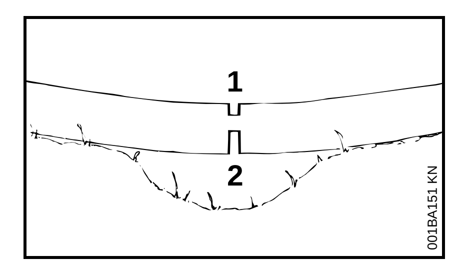
Durante el tronzado, no se suba al tronco. Asegúrese que el tronco no vaya a rodar cerro abajo. Si se encuentra en una ladera, sitúese cerro arriba del tronco. Esté atento a los troncos que pueden rodar.

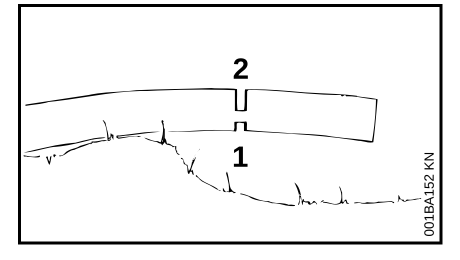
Corte solamente un tronco a la vez.

La madera astillada deberá cortarse con mucho cuidado. Las astillas afiladas pueden atraparse y salir lanzadas hacia el operador.



Cuando corte troncos pequeños, colóquelos en soportes en forma de "V" encima de un caballete. No permita que otra persona sujete el tronco. No sujete nunca el tronco con las piernas o pies.





Troncos bajo tensión:

¡Riesgo de aprisionamiento! Siempre comience con un corte de distensión (1) en el lado de compresión. Después haga un corte de tronzado (2) en el lado de tensión. Si la sierra queda aprisionada, apague el motor y retírela del tronco.

Únicamente los profesionales capacitados deben trabajar en una zona en que los troncos, ramas y raíces se encuentran enredados. El trabajo en zonas en las cuales se encuentran árboles caídos por el viento es muy arriesgado. Arrastre los troncos hasta una zona despejada antes de comenzar a cortar. Retire de la zona primero los troncos aislados y despejados.

Tala

La tala consiste en cortar un árbol hasta que caiga.

Antes de talar, estudie cuidadosamente todas las condiciones que pueden afectar la dirección de la caída.

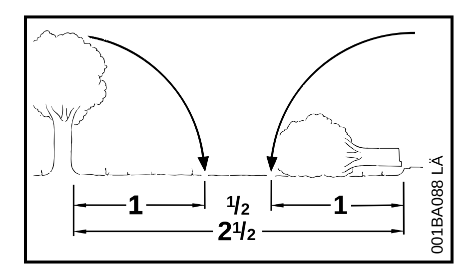
ADVERTENCIA

Existen varios factores que pueden afectar y cambiar el sentido previsto de caída, por ej., el sentido y la velocidad del viento, la inclinación natural del árbol, los árboles y obstáculos adyacentes, el terreno en declive, la estructura de ramas de un solo lado, la estructura de la madera, la pudrición, el peso de la nieve, etc. Para reducir el riesgo de sufrir lesiones graves o mortales, tanto para usted como para los demás, examine en busca de estas condiciones antes de comenzar el trabajo y manténgase alerta a cualquier cambio en el sentido durante la caída del árbol.

ADVERTENCIA

Siempre observe la condición general del árbol. Los usuarios sin experiencia jamás deberán intentar cortar árboles que tengan el interior podrido, que estén inclinados o bajo tensión. Existe un gran riesgo de que estos árboles se partan o rasguen durante el corte y causen lesiones graves o mortales al operador u otras personas en las inmediaciones. Siempre busque las ramas quebradas o muertas que puedan soltarse con la vibración y caerle encima. Cuando esté talando en una ladera, siempre que sea posible sitúese en el lado cuesta arriba.

Instrucciones para la tala



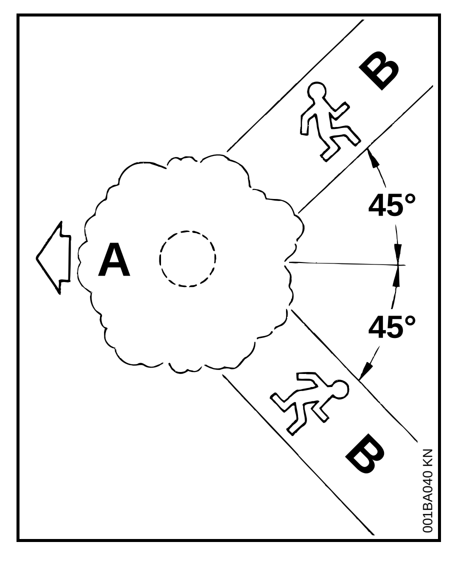
Durante la tala, mantenga una distancia de por lo menos 2 veces y media de lo largo del árbol con respecto a la persona más cercana.

Cuando esté talando cerca de caminos, vías férreas, cables eléctricos, etc., tome medidas de precaución adicionales. Antes de comenzar los trabajos de corte, avise a la policía, empresas de servicios públicos o autoridades del ferrocarril.



El ruido del motor puede apagar las llamadas de advertencia.

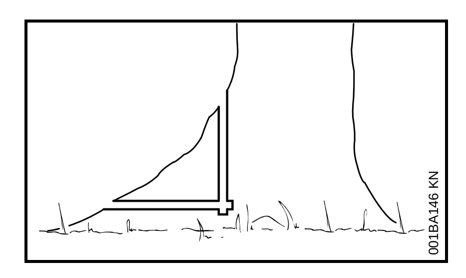
Ruta de escape



Primero, despeje todas las ramas y matorrales de la base del árbol y lugar de trabajo y limpie la parte inferior con un hacha.

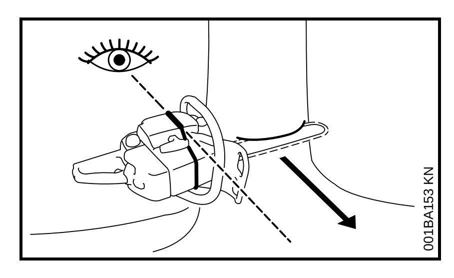
Después, establezca dos rutas de escape (B) y retire todos los obstáculos. Estas rutas por lo general deben ser en sentido contrario a la dirección prevista de la caída del árbol (A) y en un ángulo aproximado de 45°. Coloque todas las herramientas y equipo a una distancia segura lejos del árbol, pero no en las rutas de escape.

Raíces de zancos grandes



Si el árbol tiene raíces de zancos grandes, corte primero en el zanco más grande verticalmente (después horizontalmente) y retire el trozo cortado.

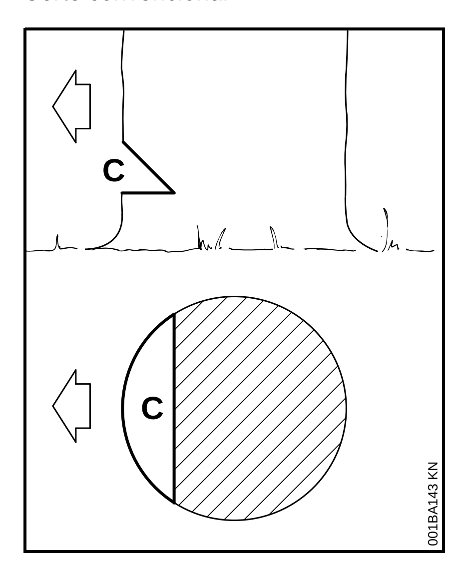
Mira



Cuando corte la entalla de tala, use la mira en el protector y la carcasa para verificar el sentido de caída deseado:

Coloque la sierra de modo que la mira apunte exactamente en la dirección que usted desea que caiga el árbol.

Corte convencional

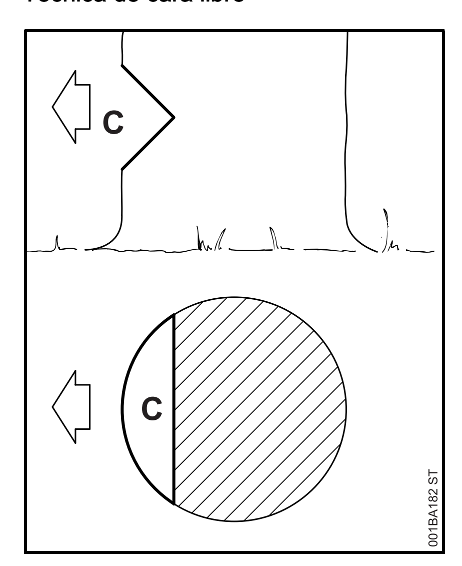


Entalla de tala (C) – determina el sentido de caída del árbol

Para un corte convencional:

- Coloque debidamente la entalla de tala perpendicular a la línea de caída, cerca del suelo.
- Corte en un ángulo de aproximadamente 45° hasta una profundidad de aprox. 1/5 a 1/4 del diámetro del tronco.
- Haga un segundo corte horizontal.
- Quite el pedazo de 45° resultante.

Técnica de cara libre

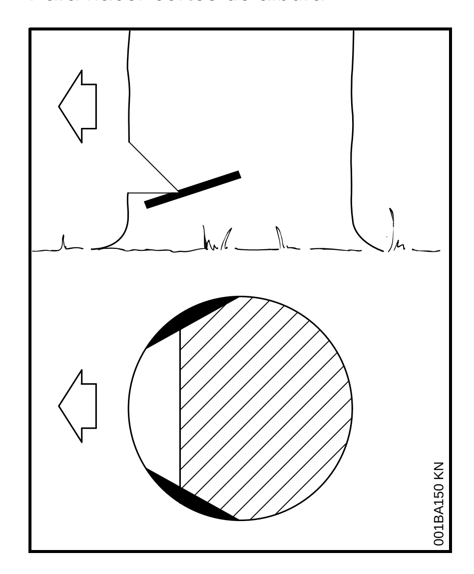


Entalla de tala (C) – determina el sentido de caída del árbol

Para un corte de cara libre:

- Coloque debidamente la entalla de tala perpendicular a la línea de caída, cerca del suelo.
- Corte en un ángulo de aproximadamente 50° hasta una profundidad de aprox. 1/5 a 1/4 del diámetro del tronco.
- Haga un segundo corte desde abajo en un ángulo de aproximadamente 40°.
- Quite el pedazo de 90° resultante.

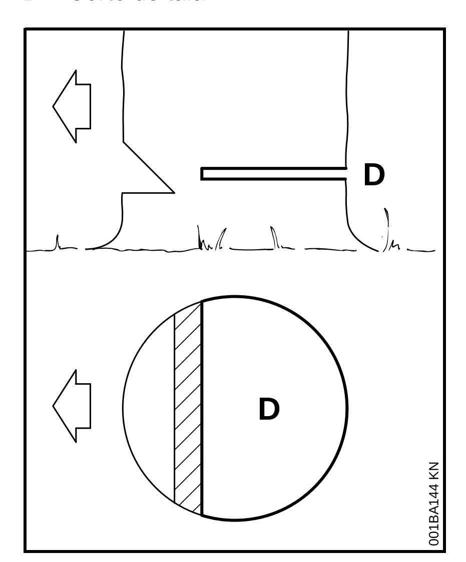
Para hacer cortes de albura



- En árboles de tamaño mediano o más grandes, haga cortes a ambos lados del tronco, a la misma altura que el corte de tala subsiguiente.
- Corte no más del ancho de la espada.

Esto es especialmente importante en los casos de la madera blanda durante el verano; ayuda a evitar que se astille la albura al caer el árbol.

D = Corte de tala



Técnica convencional y de cara libre:

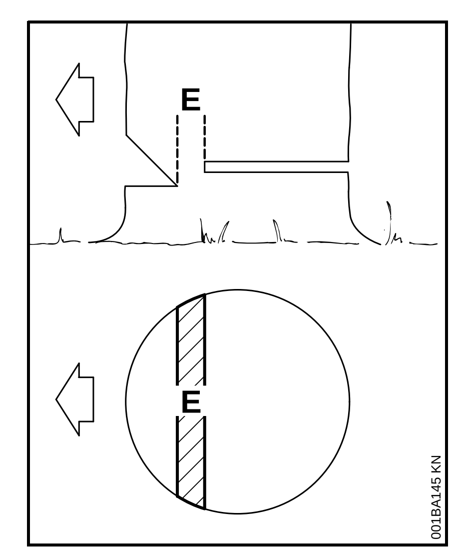
- Comience de 2,5 a 5 cm (1 a 2 pulg) más arriba del centro de la entalla de tala.
- Corte horizontalmente hacia la entalla de tala.
- Deje aprox. 1/10 del diámetro sin cortar. Este es el eje de inclinación.
- No corte a través del eje – podría perder el control del sentido de la caída.

Inserte cuñas en el corte de tala donde sea necesario para controlar la caída.



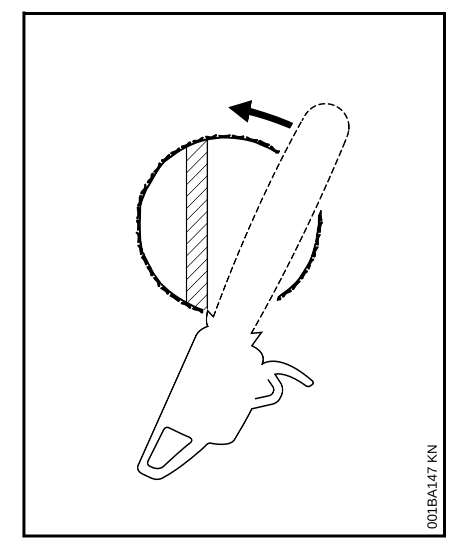
Si la punta de la espada hace contacto con una cuña, puede producirse un contragolpe. Las cuñas deben ser de madera o de plástico, pero jamás de acero porque se dañaría la cadena.

E = Eje de inclinación



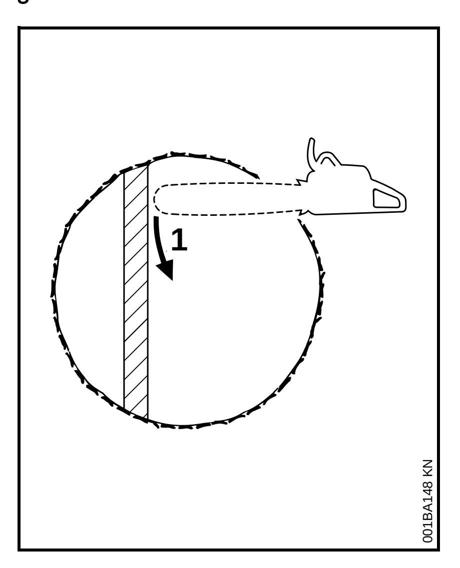
- Ayuda a controlar la caída del árbol.
- No corte a través del eje – podría perder el control del sentido de la caída.

Corte de tala para árboles de diámetro pequeño: Corte en abanico sencillo



Enganche las púas de tope de la motosierra directamente detrás del eje de inclinación del árbol previsto y haga girar la sierra alrededor de ese punto solamente hasta el eje. La púa de tope rueda contra el tronco.

Corte de tala para árboles de diámetro grande

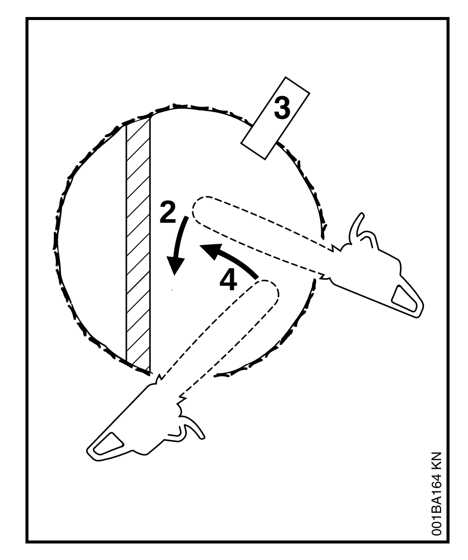



ADVERTENCIA

Para talar un árbol cuyo diámetro es mayor que el largo de la espada es necesario emplear el método de corte de tala por secciones o de corte por penetración. Estos métodos son extremadamente peligrosos porque implican el uso de la punta de la espada y pueden causar contragolpe. Estas técnicas deben ser empleadas únicamente por profesionales competentes.

Método de corte por secciones

Para el método de corte por secciones haga la primera parte del corte de tala moviendo la espada en abanico hacia el eje de inclinación. Después, usando la púa de tope como pivote, cambie de posición la sierra para el próximo corte.

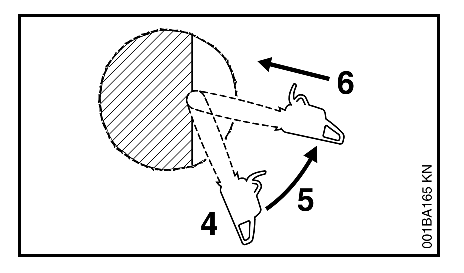


Evite reposicionar la sierra más de lo necesario. Cuando cambie de posición para el próximo corte, mantenga la espada totalmente dentro de la entalla para mantener un corte de tala recto. Si la sierra empieza a quedar aprisionada, inserte una cuña para abrir el corte. En el último corte, no corte el eje de inclinación del árbol.

Método de corte por penetración

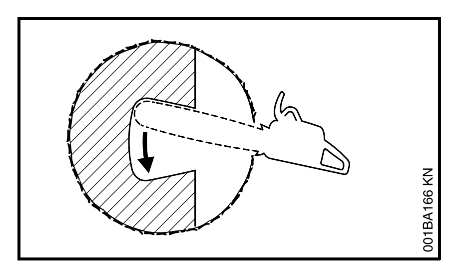
La madera cuyo diámetro es más del doble del largo de la espada requiere el uso del método de corte por penetración antes de hacer el corte de tala.

Primero, corte una entalla de tala grande y ancha. Haga un corte por penetración en el centro de la entalla.



El corte por penetración se hace con la punta de la espada. Comience el corte aplicando la parte inferior de la punta de la espada contra el árbol en un ángulo. Corte hasta que la profundidad de la entalla sea casi igual que el ancho de la espada. En seguida, alinee la sierra en el sentido en que se va a cortar el rebajo.

Con la sierra acelerada a fondo, inserte la espada en el tronco.



Agrande el corte por penetración como se muestra en la ilustración.


ADVERTENCIA

En este momento existe un gran peligro de que ocurra contragolpe. Preocúpese de mantener el control de la sierra. Para hacer el corte de tala, emplee el método de corte por secciones descrito anteriormente.

Si no tiene experiencia en el manejo de una motosierra, no intente hacer el corte por penetración. Pida la ayuda de un profesional.

 ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lastimarse, no se sitúe nunca directamente detrás del árbol cuando está listo para caer, ya que parte del tronco puede rajarse y caer en dirección del operador, o el árbol puede saltar hacia atrás desprendiéndose del tocón. Siempre sitúese a un lado del árbol que va a caer. Cuando el árbol empiece a caer, retire la espada, apague el motor y aléjese por la ruta de escape prevista. Esté atento a las ramas que caen.

 ADVERTENCIA

Tenga sumo cuidado con los árboles parcialmente caídos que no tiene buenos puntos de apoyo. Cuando el árbol por alguna razón no se cae completamente, deje a un lado la sierra y tire el árbol abajo con un cabrestante de cable, un polipasto y aparejo o un tractor. Si trata de cortarlo con la sierra, podría lesionarse.

MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Mantenimiento de un aparato con aislamiento doble

Esta motosierra eléctrica tiene aislamiento doble. Tales aparatos tienen dos sistemas de aislamiento en lugar de puesta a tierra. Este aparato no incluye medios de puesta a tierra, ni se deben agregar medios para poner este aparato a tierra. El mantenimiento de un aparato con aislamiento doble requiere cuidado adicional y buen conocimiento del sistema, y debe ser efectuado únicamente por personal calificado de mantenimiento.

 ADVERTENCIA

Los repuestos para el aparato con aislamiento doble deben ser idénticos a las piezas que reemplazan.

 ADVERTENCIA

Utilice solamente piezas de repuesto de STIHL para el mantenimiento y reparación. La utilización de piezas fabricadas por otras empresas puede causar lesiones graves o mortales.

 ADVERTENCIA

No maneje nunca una motosierra que está dañada, mal ajustada o que no fue armada debidamente. Siga las instrucciones para el mantenimiento y reparación indicadas en la sección correspondiente en su manual de instrucciones, especialmente aquéllas en los capítulos de "Montaje de la barra y la cadena", "Mantenimiento y afilado" y "Freno de la cadena".

 ADVERTENCIA

Siempre apague el motor, desconecte el enchufe de la fuente de energía y asegúrese de que la cadena está detenida antes de hacer trabajos de ajuste, mantenimiento o reparación, así como cambiar la cadena de la sierra o limpiar la sierra. No intente hacer ningún trabajo de mantenimiento o reparación que no esté descrito en su manual de instrucciones. Este tipo de trabajo debe realizarse únicamente en el taller de servicio de STIHL.

Mantenga limpias la cadena, la espada y el piñón; sustituya los piñones o las cadenas desgastados. Mantenga afilada la cadena. Podrá notar que la cadena está desafilada cuando la madera fácil de cortar exige gran esfuerzo y cuando aparecen marcas de quemaduras en la madera. Mantenga la cadena correctamente tensada. Apriete todas las tuercas, pernos y tornillos antes de cada uso de la máquina.

El cordón eléctrico sólo debe ser sustituido por personal autorizado para ello. Un cordón eléctrico dañado debe ser reemplazado por un repuesto STIHL de tipo idéntico.

 ADVERTENCIA

Para que el freno de la cadena de su motosierra STIHL ejecute correctamente su función de reducir el riesgo de contragolpe y otras lesiones, tiene que estar bien cuidado. Igual que el freno de un automóvil, el freno de la cadena de una motosierra se desgasta cada vez que se accione.

La cantidad de desgaste variará dependiendo del uso, las condiciones en que se utiliza la sierra y otros factores. El desgaste excesivo reducirá la eficacia del freno de la cadena y lo puede dejar inoperante.

Para el funcionamiento correcto y eficaz del freno de cadena, tanto la banda de freno como el tambor deben mantenerse limpios, sin tierra, grasa u otra materia extraña que pueda reducir la fricción de la banda sobre el tambor.

Por estas razones, toda motosierra de STIHL deberá ser entregada a personal experto, tal como el personal del concesionario de servicio STIHL, para la inspección y servicio periódicos del sistema de freno de acuerdo a los intervalos indicados a continuación:

Uso intenso - cada tres meses, uso moderado - dos veces al año, uso ocasional - anualmente.

La motosierra deberá también llevarse inmediatamente al taller cada vez que el sistema de freno no pueda ser limpiado a fondo o se produzca un cambio en sus características de funcionamiento.

Además, es imprescindible seguir el programa de mantenimiento diario indicado en el manual de instrucciones.

Guarde la motosierra en un lugar seco y lejos del alcance de los niños. Debe tener la funda montada o colocarse en una bolsa de transporte.

Advertencias generales de seguridad para herramientas motorizadas

Este capítulo comunica el texto prescrito de la notificación general de seguridad para motosierras de mano con motor eléctrico contenido en las normas en UL 60745-1 y UL 60745-2-13.

Las precauciones de seguridad y advertencias para evitar una sacudida eléctrica dadas bajo "2) Seguridad con la electricidad" no se aplican a las herramientas motorizadas eléctricas inalámbricas de STIHL.

 ADVERTENCIA

Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. Si no se siguen todas las advertencias e instrucciones se podrían producir sacudidas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Conserve todas las advertencias e instrucciones para referencia en el futuro.

El término "herramienta motorizada" que aparece en las advertencias se refiere a su herramienta alimentada por cordón eléctrico o por batería (inalámbrica).

1) Seguridad en la zona de trabajo

a) **Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.** Las zonas desordenadas y oscuras son propensas a accidentes.

b) **No utilice las herramientas mecánicas en entornos explosivos, tales como cuando hay líquidos, gases o polvos inflamables presentes.** Las herramientas mecánicas producen chispas que podrían encender el polvo o los vapores.

c) **Mantenga a los niños y a terceros alejados de la herramienta motorizada al usarla.** Las distracciones podrían hacerle perder el control.

2) Seguridad eléctrica

a) **El enchufe de la herramienta motorizada debe corresponder con el tomacorriente. Nunca modifique el enchufe en modo alguno. No utilice enchufes adaptadores con herramientas mecánicas que tengan clavija de puesta a tierra.** El uso de enchufes no modificados con tomacorrientes correspondientes reduce el riesgo de sacudidas eléctricas.

b) **Evite el contacto entre su cuerpo y superficies puestas a tierra tales como tubos, radiadores, estufas y refrigeradores.** Existe un riesgo mayor de sufrir sacudidas eléctricas si su cuerpo está conectado con tierra.

c) **No exponga las herramientas mecánicas a la lluvia ni a condiciones húmedas.** Si entra agua a una herramienta motorizada se aumenta el riesgo de sufrir sacudidas eléctricas.

d) **No maltrate el cordón eléctrico. Nunca utilice el cordón eléctrico para sostener, arrastrar o desenchufar la herramienta motorizada. Mantenga el cordón alejado del calor, aceite, bordes afilados y piezas móviles.** Los cordones averiados o retorcidos aumentan el riesgo de sacudidas eléctricas.

e) **Cuando se usa una herramienta motorizada a la intemperie, utilice un cordón de extensión adecuado para uso a la intemperie.** Un cordón adecuado para uso a la intemperie reduce el riesgo de sacudidas eléctricas.

f) **Si resulta ineludible el uso de una herramienta motorizada en un lugar húmedo, utilice un suministro de energía eléctrica con dispositivo de corriente residual (RCD).** El uso de un RCD reduce el riesgo de sacudidas eléctricas.

3) Seguridad personal

a) **Manténgase alerta, observe lo que hace y utilice buen criterio al usar una herramienta motorizada. No utilice una herramienta motorizada si está bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un descuido momentáneo durante el uso de una herramienta motorizada puede causar una lesión personal grave.

b) **Utilice equipos de protección personal. Siempre protéjase los ojos.** El uso de equipos protectores tales como mascarillas, zapatos de seguridad antirresbalones, casco y protectores de oídos en condiciones apropiadas reduce las lesiones personales.

c) **Evite los arranques accidentales. Verifique que el interruptor se encuentre en posición de apagado antes de conectar la máquina a la fuente de energía y/o a la batería, antes de levantar o de acarrear la herramienta.** Acarrear herramientas mecánicas con un dedo sobre el interruptor de encendido, o conectarle la alimentación a herramientas cuyo interruptor está en posición de encendido es buscar un accidente.

d) **Quite todas las llaves o herramientas de ajuste antes de encender la herramienta motorizada.** Una herramienta o llave que se deje colocada en un componente giratorio de la herramienta motorizada podría causar lesiones personales.

e) **No trate de alcanzar más lejos de lo debido. Mantenga los pies bien apoyados y equilibrados en todo momento.** Esto brinda un mejor control de la herramienta motorizada si sucede alguna situación inesperada.

f) **Use vestimenta adecuada. No utilice ropa suelta ni artículos de joyería. Mantenga su cabello, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La ropa suelta, los artículos de joyería o el cabello largo pueden ser atrapados por los componentes en movimiento.

g) **Si se tienen dispositivos para la conexión de aparatos extractores y recogedores de polvo, verifique que los mismos estén conectados y que se usen debidamente.** El uso de un recogedor de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

4) Uso y cuidado de herramienta motorizada

a) **No fuerce la herramienta motorizada. Utilice la herramienta motorizada correcta para su situación.** La herramienta motorizada correcta lleva a cabo la tarea de modo mejor y más seguro, y al ritmo para la cual fue diseñada.

b) **No utilice la herramienta motorizada si su interruptor no la enciende y la apaga.** Toda herramienta motorizada que no pueda controlarse con su interruptor es peligrosa y deberá ser reparada.

c) **Desconecte el enchufe de la fuente de energía y/o la batería de la herramienta motorizada antes de hacer ajustes, cambiar accesorios o almacenar la herramienta.** Estas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar la herramienta motorizada por accidente.

d) **Guarde las herramientas mecánicas fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con la herramienta motorizada o con sus instrucciones utilicen la herramienta.** Las herramientas mecánicas en manos de personas no capacitadas para usarlas son peligrosas.

e) **Dele mantenimiento a las herramientas motorizadas. Revise si hay desalineación o agarrotamiento de los componentes móviles, roturas en componentes y otras condiciones que pudieran afectar el funcionamiento de la herramienta motorizada. Si hay daños, envíe la herramienta motorizada a ser reparada antes de usarla.** Muchos accidentes son causados por el mantenimiento deficiente de las herramientas mecánicas.

f) **Mantenga las herramientas mecánicas afiladas y limpias.** Las herramientas de corte debidamente mantenidas y afiladas son menos propensas a atascarse y son más fáciles de controlar.

g) **Utilice la herramienta motorizada, accesorios, brocas, etc. según lo indicado en estas instrucciones, tomando en cuenta las condiciones de trabajo y el tipo de tarea a realizarse.** El uso de una herramienta motorizada para trabajos diferentes al propósito para el cual fue diseñada puede producir una situación peligrosa.

5) Mantenimiento

a) **El mantenimiento deberá efectuarlo únicamente un técnico calificado, utilizando piezas de repuesto genuinas.** Esto asegura que se mantenga la seguridad de la herramienta.

Advertencias de seguridad para motosierras

– **Mantenga los miembros de su cuerpo alejados de la cadena cuando la motosierra está en marcha. Antes de arrancar la motosierra, asegúrese que la cadena de aserrado no esté tocando ningún objeto.** Un descuido momentáneo durante el uso de una motosierra puede permitir que su ropa o algún miembro de su cuerpo sea atrapado por la cadena de aserrado.

– **Siempre sujete la motosierra con su mano derecha en el mango trasero y su izquierda en el mango delantero.** Si se sujeta la motosierra en con las manos en posición invertida, se aumenta el riesgo de sufrir lesiones personales, por lo cual esto nunca debe hacerse.

– **Sujete la herramienta motorizada por los asideros aislados solamente, porque la cadena de aserrado podría entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable.** Si la cadena de aserrado entra en contacto con un cable con corriente, esto podría hacer que los componentes metálicos de la herramienta motorizada tengan corriente y darle una sacudida eléctrica al operador.

– **Use gafas de seguridad y protectores en los oídos. Se recomienda el uso de equipos protectores adicionales para la cabeza, manos, piernas y pies.** La vestimenta protectora adecuada reduce las lesiones personales causadas por desperdicios lanzados o por el contacto accidental con la cadena de aserrado.

– **No utilice la motosierra mientras está trepado en un árbol.** El uso de la motosierra mientras está trepado en un árbol puede causar lesiones personales.

– **Siempre mantenga los pies bien apoyados y use la motosierra únicamente cuando está parado sobre una superficie fija, segura y nivelada.** Las superficies resbaladizas o inestables tales como escaleras pueden causar la pérdida del equilibrio o del control de la motosierra.

– **Cuando se corta una rama que está bajo tensión, esté atento al movimiento repentino de la misma.** Cuando se suelta la tensión de las fibras de madera, la rama bajo tensión podría golpear al operador y/o causar la pérdida del control de la motosierra.

– **Tenga sumo cuidado al cortar matorrales y árboles jóvenes.** Los materiales delgados pueden atorar la cadena y la sierra podría contragolpear hacia el operador o causarle la pérdida del equilibrio.

– **Transporte la motosierra sujetándola por el mango delantero, con la motosierra parada y la cadena alejada de su cuerpo. Al transportar o almacenar la motosierra, siempre colóquele la cubierta de la espada.** El manejo adecuado de la motosierra reduce las probabilidades del contacto accidental con la cadena en movimiento.

– **Siga las instrucciones para lubricar la máquina, tensar la cadena y cambiar sus accesorios.** Una cadena incorrectamente tensada o lubricada podría romperse o aumentar el riesgo de contragolpe.

– **Mantenga los mangos secos, limpios y sin aceite ni grasa.** Los mangos manchados con grasa o aceite son resbaladizos y pueden causar la pérdida del control.

– **Corte madera únicamente. No utilice la motosierra para fines para los cuales no ha sido diseñada. Por ejemplo: No utilice la motosierra para cortar plástico, mampostería o materiales de construcción no de madera.** Si se usa la motosierra para trabajos para los cuales no ha sido diseñada, se podría causar una situación peligrosa.

Causas del contragolpe y medidas de prevención:

Puede ocurrir un contragolpe (rebote) cuando la nariz o punta de la espada choca contra algún objeto, o cuando la cadena de la sierra queda aprisionada por la madera en la entalladura o ranura de corte.

En algunos casos, el choque de la punta puede causar una reacción inversa repentina, haciendo que la espada salte hacia arriba y hacia atrás contra el operador.

El aprisionamiento de la cadena de la sierra a lo largo de la parte superior de la espada puede empujar la espada rápidamente hacia atrás contra el operador.

Cualquiera de estas dos reacciones puede ocasionar la pérdida del control de la sierra, lo cual puede causar lesiones personales graves al operador. No se confíe exclusivamente en los dispositivos de seguridad incorporados en su motosierra. Como usuario de una motosierra, usted debe tomar varias medidas para evitar accidentes o lesiones durante sus trabajos de corte.

El contragolpe es resultado del mal uso de la herramienta y/o de procedimientos incorrectos de uso y puede evitarse tomando las precauciones adecuadas, dadas a continuación:

– **Sujete la motosierra con firmeza, con sus pulgares y dedos alrededor de los mangos, ambas manos en la sierra y su cuerpo y brazos en posición tal que le permitan resistir la fuerza de un contragolpe.** La fuerza de un contragolpe puede ser controlada por el operador, si se toman las medidas de precaución correctas. No suelte la motosierra.

– **No se extienda más allá de su alcance ni corte por encima de la altura de sus hombros.** Esto ayuda a evitar el contacto accidental de la punta y permite un mejor control de la motosierra en situaciones inesperadas.

– **Use únicamente las espadas y cadenas de repuesto especificadas por el fabricante.** Si se usan espadas o cadenas de repuesto Incorrectas se podría causar la rotura de la cadena y/o contragolpes.

– **Siga las instrucciones del fabricante para afilar y mantener la cadena de aserrado.** Si se reduce la altura del regulador de profundidad, se aumenta el contragolpe.

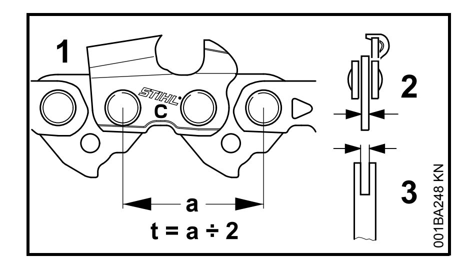
Lista de embalaje

- Motosierra eléctrica
- Espada
- Cadena de aserrado
- Funda de la cadena
- Manual de instrucciones
- Llave de tuercas combinada (no se incluye en los modelos con tensor rápido de cadena)

Accesorio de corte

Un accesorio de corte consta de la cadena de aserrado, la espada y el piñón.

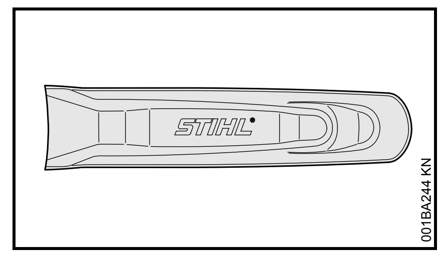
El accesorio de corte estándar ha sido diseñado para usar específicamente con esta motosierra.



- El paso (t) de la cadena de aserrado (1), el piñón impulsor y el piñón de la espada Rollomatic deben corresponder entre sí.
- El grueso del eslabón impulsor (2) de la cadena de aserrado (1) debe corresponder con el ancho de la ranura de la espada (3).

El uso de componentes no apareados puede resultar en daños permanentes del accesorio de corte dentro de poco tiempo de uso.

Funda de la cadena



La sierra incluye como equipo estándar una funda para la espada que corresponde al accesorio de corte.

Para reducir el riesgo de lesiones al usar espadas de largos diferentes en la misma motosierra, asegúrese que el largo de la funda sea apropiado para la espada. Deberá cubrir toda la longitud de la espada.

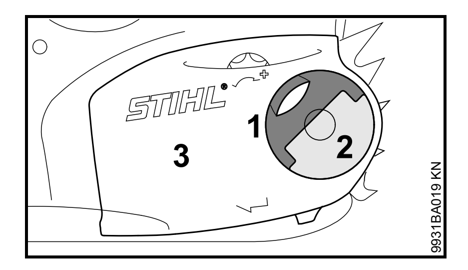
La longitud de las espadas guía correspondientes se marca en el costado de la funda.

Montaje de la espada y cadena (tensor rápido de la cadena)

ADVERTENCIA

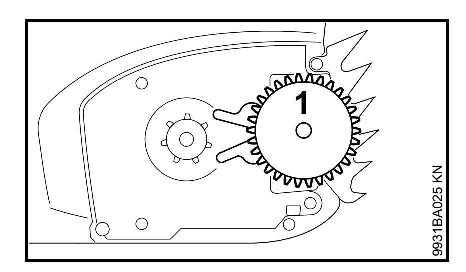
No conecte la motosierra al tomacorriente en la pared en este momento.

Retiro de la cubierta del piñón de la cadena

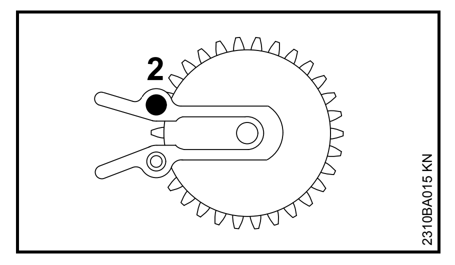


- Tire de la manija articulada (1) hacia fuera hasta que se trabe en posición vertical.
- Gire la tuerca mariposa (2) en sentido contrahorario hasta que cuelgue suelta en la cubierta del piñón (3).
- Retire la cubierta (3) del piñón.

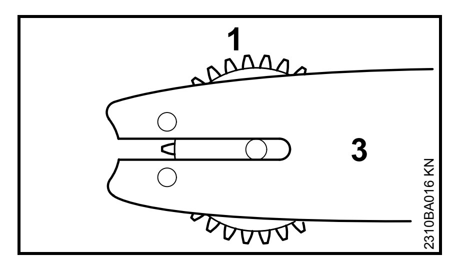
Instalación del engranaje tensor



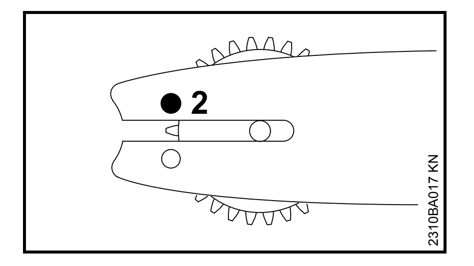
- Retire el engranaje tensor (1) e inviértalo.



- Saque el tornillo (2).

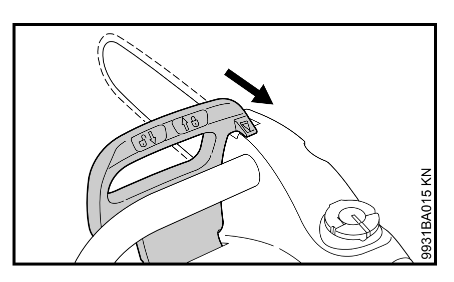


- Alinee el engranaje tensor (1) y la espada (3).



- Inserte el tornillo (2) y apriételo bien firme.

Suelte el freno de la cadena.

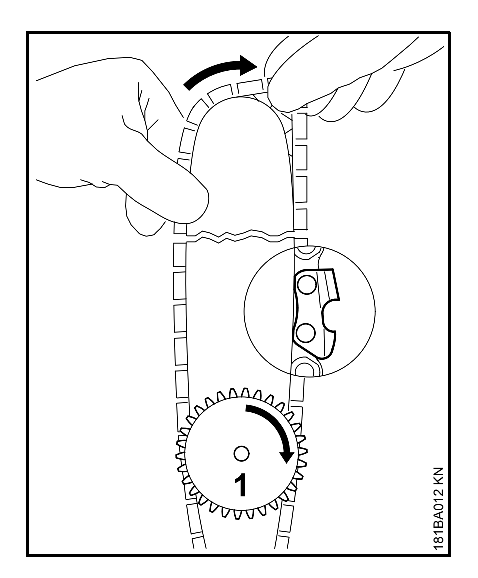


- Tire del protector de la mano hacia el mango delantero hasta que se escuche el "clic" – el freno de la cadena ahora está suelto.

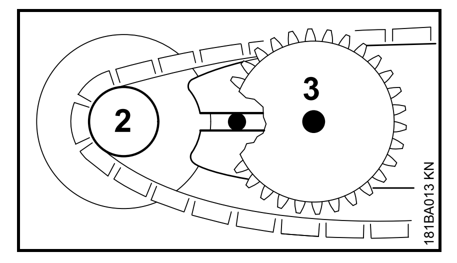
Instalación de la cadena

ADVERTENCIA

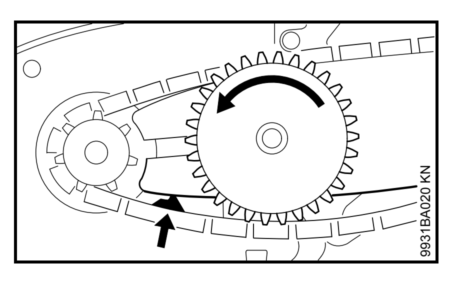
Use guantes para proteger las manos de los cortadores afilados.



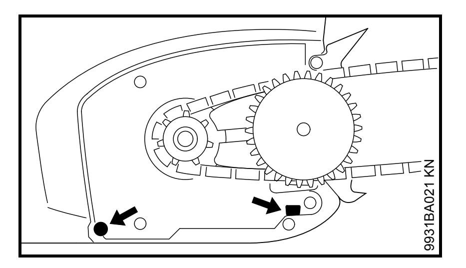
- Coloque la cadena – empiece por la punta de la espada. Preste atención a la posición del engranaje tensor y de los filos.
- Gire el engranaje tensor (1) hasta el tope en sentido horario.
- Gire la espada de modo que el engranaje tensor esté hacia usted.



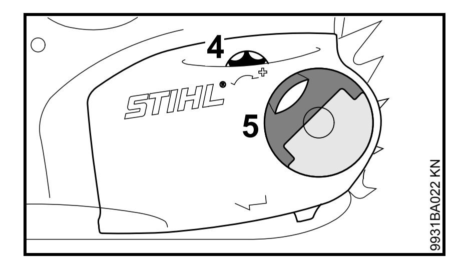
- Coloque la cadena sobre el piñón (2).
- Empuje la espada sobre el espárrago (3); la cabeza del espárrago trasero debe encajarse en la ranura.



- Asegúrese de que las pestañas de los eslabones impulsores se encajen en la ranura de la espada (flecha) y luego gire el engranaje tensor en sentido contrahorario hasta donde tope.



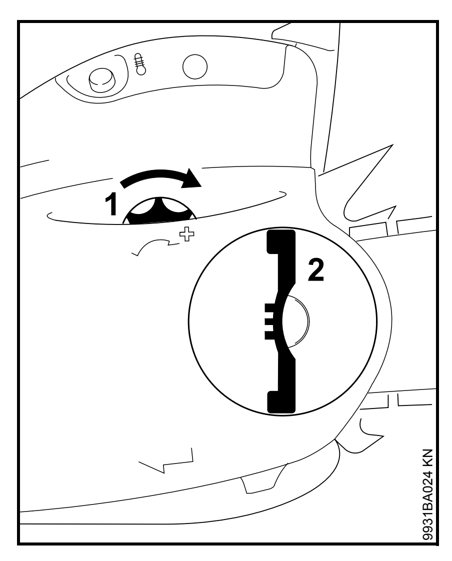
- Coloque la cubierta del piñón de cadena en su lugar y enganche las orejetas guía en las muescas de la caja del motor.



Cuando coloque la cubierta del piñón de la cadena, compruebe que los dientes del engranaje tensor y de la rueda de ajuste engranen correctamente.

- De ser necesario, gire un poco la rueda de ajuste (4) hasta que la cubierta del piñón pueda empujarse al ras con la caja de la manija.
- Tire de la manija articulada (5) hacia fuera hasta que se trabe en posición vertical.
- Coloque la tuerca mariposa y apriétela moderadamente – finalmente apriete la tuerca mariposa con la mano sólo después de haber tensado la cadena de aserrado.
- Pase al capítulo "Tensado de la cadena de aserrado"

Tensado de la cadena de aserrado (tensor rápido de la cadena)



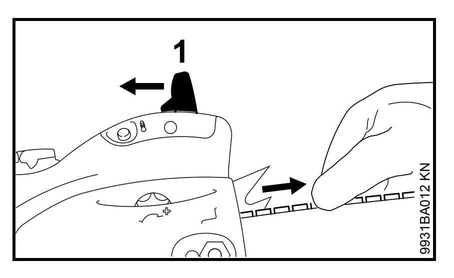
Tensado durante el trabajo de corte:

- Desconecte el enchufe del tomacorriente de pared.
- Tire de la empuñadura articulada y suelte la tuerca mariposa.
- Gire la rueda de ajuste (1) hasta el tope en sentido horario.
- Apriete firmemente la tuerca mariposa (2) con la mano.
- Pliegue la empuñadura articulada.
- Pase a "Revisión de la tensión de la cadena".

Es necesario volver a tensar las cadenas nuevas con mayor frecuencia que las que han estado en uso por algún tiempo.

- Revise la tensión de la cadena frecuentemente – vea el capítulo "Instrucciones de manejo".

Revisión de tensión de la cadena



- Desconecte el enchufe del tomacorriente de pared.
- Use guantes de trabajo para protegerse las manos.
- Suelte el freno de la cadena: Tire del protector de mano (1) contra el mango delantero y sujételo allí – los frenos de cadena y de rueda libre están sueltos en esta posición.
- La cadena debe quedar ajustada contra el lado inferior de la espada, pero debe ser posible tirar de la cadena a lo largo de la espada con la mano.
- De ser necesario, vuelva a tensar la cadena.

Es necesario volver a tensar las cadenas nuevas con mayor frecuencia que las que han estado en uso por algún tiempo.

- Revise la tensión de la cadena frecuentemente – vea el capítulo "Instrucciones de manejo".

Lubricante de cadena

Para la lubricación automática y confiable de la cadena y espada – utilice exclusivamente un lubricante de calidad, compatible con el medio ambiente, diseñado para uso con cadenas y espadas. Se recomienda el aceite STIHL BioPlus, el cual es rápidamente biodegradable.

INDICACIÓN

El aceite de cadena biodegradable debe ser resistente al envejecimiento (por ejemplo, STIHL BioPlus), pues de lo contrario se convertiría rápidamente en resina. Esto produce como resultado depósitos sólidos difíciles de quitar, especialmente en las zonas del mando de la cadena y la cadena misma. Hasta puede causar el agarrotamiento de la bomba de aceite.

La vida útil de la cadena y de la espada depende de la calidad del lubricante. Por lo tanto, es esencial usar un lubricante de cadena de formulación especial.

ADVERTENCIA

No use aceite de desecho. El contacto repetido con aceite de desecho puede causar cáncer en la piel. Además, el aceite de desecho es dañino para el ambiente.

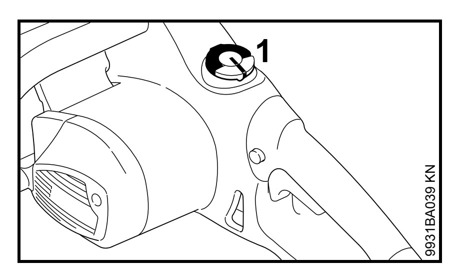
INDICACIÓN

El aceite de desecho no tiene las propiedades lubricantes necesarias y no es adecuado para la lubricación de cadenas.

Llenado del tanque de aceite de la cadena

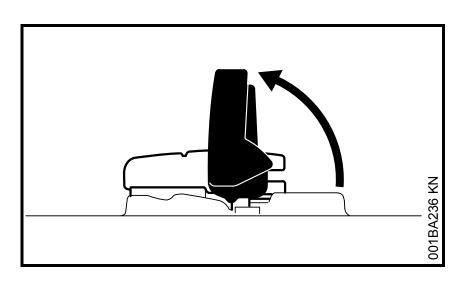


Preparaciones

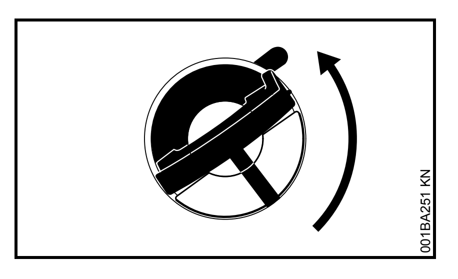


- Limpie a fondo la tapa de llenado de aceite (1) y la zona alrededor de la misma para evitar la entrada de suciedad al depósito.
- Coloque la máquina de modo que la tapa de llenado quede orientada hacia arriba.

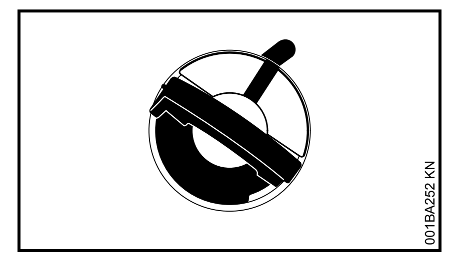
Apertura



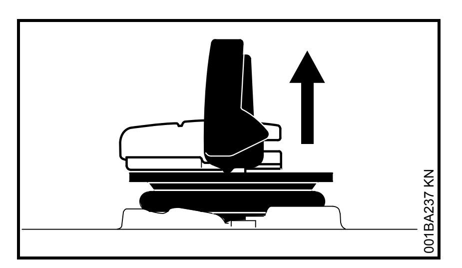
- Levante la manija.



- Gire la tapa en sentido contrahorario (aprox. 1/4 de vuelta).



Las marcas de la tapa deben quedar alineadas con las de la caja.



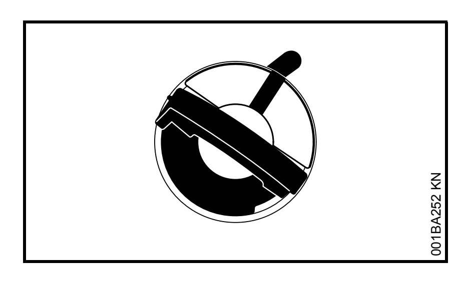
- Quite la tapa de llenado.

Llenado del depósito con el aceite de la cadena

Tenga cuidado de no derramar el aceite de cadena y no llene en exceso el depósito. - deje un espacio de aire de aproximadamente 13 mm (1/2 pulg).

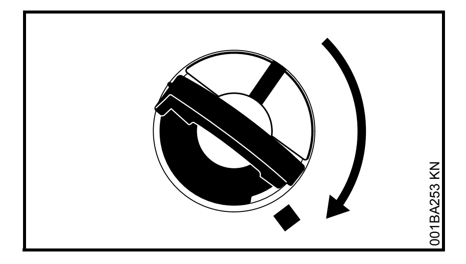
- Llénelo con aceite para la cadena.

Cierre

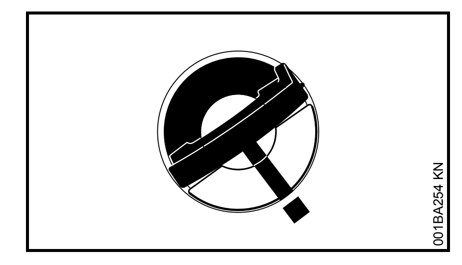


La manija está en posición vertical:

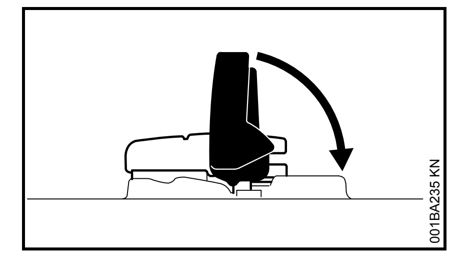
- Coloque la tapa de llenado en posición – las marcas en la tapa deben quedar alineadas con las de la caja.
- Empuje la tapa hacia abajo hasta donde sea posible.



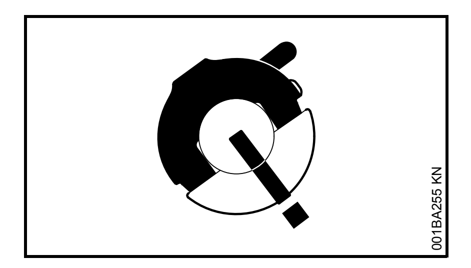
- Mantenga presionada la tapa de llenado y gírela en sentido horario hasta que se enganche



Entonces las marcas de la tapa quedarán alineadas con las de la caja.



- Gire la manija hacia abajo.

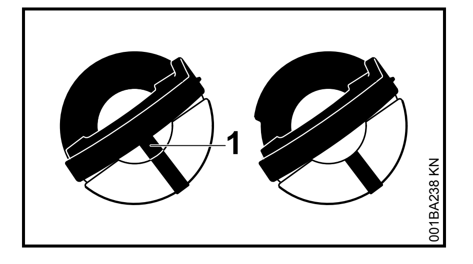


La tapa de llenado ahora está cerrada.

Si no es posible enganchar la tapa de llenado en la caja del depósito

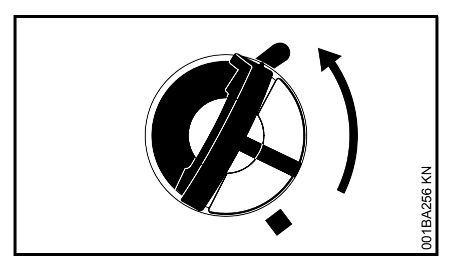
La base de la tapa de llenado está inclinada con respecto a la parte superior.

- Observe las marcas de alineación negras en la parte superior de la tapa de llenado.



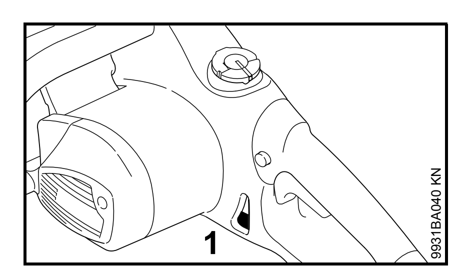
A izquierda: La base de la tapa de llenado se ha girado a la posición cerrada – la marca interior (1) está alineada con la exterior.

A derecha: La base de la tapa de llenado está en posición correcta para instalarla – la marca interior está debajo de la pinza. No queda alineada con la marca exterior.



- Si la tapa de llenado está en posición cerrada: con la tapa colocada en el cuello de llenado, gírela en sentido contrahorario hasta que descienda a su asiento.
- Siga girando la tapa de llenado en sentido contrahorario (aprox. 1/4 de vuelta) – con este movimiento se gira la base de la tapa a la posición correcta para instalarla.
- Mientras empuja la tapa hacia abajo, gírela en sentido horario y ciérrela – consulte la sección "Cierre."

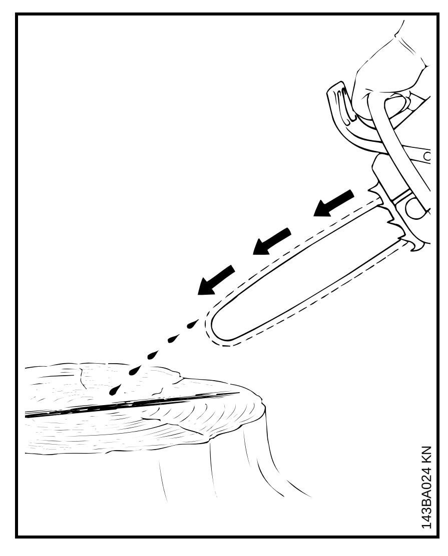
Revisión del nivel de aceite



- Revise el nivel de aceite periódicamente durante el uso.
- Vuelva a llenar el depósito de aceite cuando el nivel de aceite llega a la marca "min" (1), o más temprano.

Si el nivel de aceite en el depósito no desciende, es posible que existe un problema en el suministro de aceite. Revise la lubricación de la cadena y limpie los conductos de aceite; comuníquese con el concesionario de servicio, de ser necesario. STIHL recomienda que un concesionario STIHL autorizado efectúe los trabajos de mantenimiento y reparación.

Revisión de lubricación de la cadena



La cadena de aserrado siempre debe lanzar una pequeña cantidad de aceite.

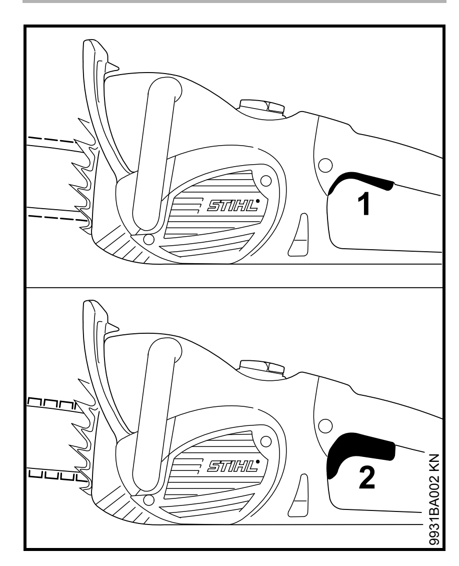
INDICACIÓN

Nunca haga funcionar la sierra si la cadena no está lubricada. Si la cadena funciona sin lubricación, todo el accesorio de corte sufrirá daños permanentes en un lapso muy breve. Siempre revise la lubricación de la cadena y el nivel de aceite en el tanque antes de empezar a trabajar.

Es necesario someter las cadenas nuevas a un período de rodaje por 2 a 3 minutos.

Después del rodaje inicial de la cadena, revise su tensión y ajústela de ser necesario – vea el capítulo "Revisión de la tensión de la cadena".

Freno de rueda libre

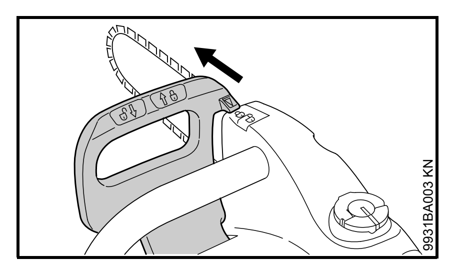


El freno de rueda libre detiene la cadena que está en marcha cuando se suelta el gatillo.

1 Freno de rueda libre suelto
2 Freno de rueda libre activado

Freno de la cadena

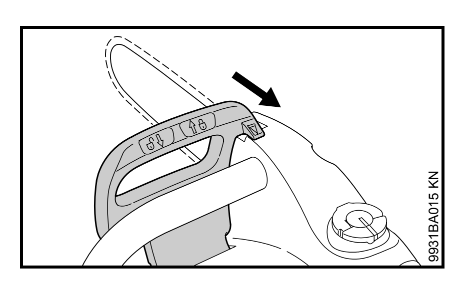
Inmovilización de la cadena con el freno de la cadena



– en caso de emergencia

La cadena está parada y bloqueada cuando la mano izquierda del operador empuja el protector de mano hacia la punta de la espada – o cuando el freno se activa por inercia en ciertas situaciones de contragolpe.

Soltado del freno de la cadena



● Tire del protector de la mano hacia el mango delantero.

El freno de la cadena está diseñado para ser activado también por la inercia del protector delantero de la mano si las fuerzas son suficientes. El protector es empujado a gran velocidad hacia la punta de la espada, aunque usted no tenga la mano izquierda detrás del protector, por ejemplo, durante un corte de tala. El freno de la cadena funcionará únicamente si ha recibido el mantenimiento adecuado y el protector de la mano no ha sido modificado de manera alguna.

Prueba del funcionamiento del freno de la cadena

Antes de empezar a trabajar:

– Suelte el freno de la cadena:
– Encienda la motosierra
– Empuje el protector de mano en el sentido de la punta de la espada. El freno de cadena funciona correctamente si la cadena se detiene en una fracción de segundo.

El protector de la mano debe estar limpio y moverse libremente.

Mantenimiento del freno de la cadena

El freno de la cadena está expuesto a desgaste normal. Es necesario hacerlo revisar en un lugar con personal competente, como el concesionario STIHL, cada vez que se cumplan los siguientes intervalos:

Uso continuo:	cada 3 meses
Uso a tiempo parcial:	cada 6 meses
Uso esporádico:	cada 12 meses

Conexión eléctrica de la máquina

El **voltaje del suministro de energía eléctrica** y el **voltaje especificado en la sierra** deberán ser iguales entre sí.

Conecte la sierra a través de un disyuntor con interruptor de pérdidas a tierra cuya corriente de accionamiento sea de 30 mA máx. Los alargadores deberán ser adecuados para uso a la intemperie.

Tomacorriente principal: Deberá estar provisto de un fusible o disyuntor automático.

Alargadores

Si el fusible o disyuntor se dispara cuando se enciende la sierra, utilice un alargador (de por lo menos 10 m/35 pies de largo) que satisfaga las especificaciones de la tabla siguiente.

Tamaño mínimo de alambres de alargadores para aparatos de 120 V:

Tipos de cordón: SJW-A o SJTW-A

Cordones con funda redonda

Consumo no mayor que 12 amperios			
Largo del cordón (pies)	50	100	150
Calibre de alambre (AWG)	16	14	12

Consumo no mayor que 15 amperios			
Largo del cordón (pies)	50	100	150
Calibre de alambre (AWG)	12	[1)]	[1)]

[1)] no se recomienda

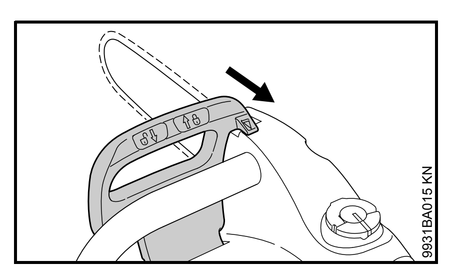
Homologados por UL, la marca W-A en la funda del cordón indica que puede usarse a la intemperie. Se pueden obtener alargadores apropiados en establecimientos de venta de equipos eléctricos.

Tambor de cable

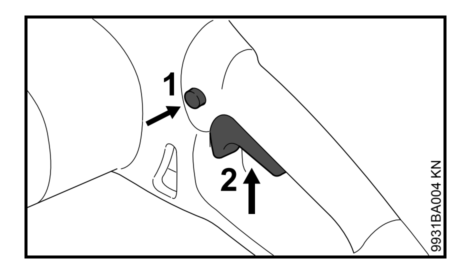
Siempre desenrolle el cordón completamente. Deberá estar provisto de protección térmica.

Encendido de la máquina

- Asegúrese de tener los pies bien apoyados y de estar bien equilibrado.
- Verifique que las demás personas estén a una distancia prudente de la zona de trabajo de la herramienta motorizada.
- Sujete la herramienta motorizada firmemente con ambas manos en los mangos.
- Verifique que la cadena de aserrado no esté tocando la madera ni ningún otro objeto.



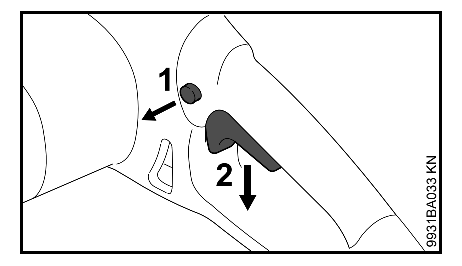
- Tire del protector de la mano hacia el mango delantero hasta que se escuche el "clic" y se encuentre en la posición 🔓 – el freno de la cadena ahora está suelto.



- Pulse el botón de bloqueo (1) del gatillo con el dedo pulgar.
- Oprima el gatillo (2) con el dedo índice.
- Empiece a cortar con la cadena en marcha.

El motor funciona únicamente si el protector de mano está en la posición 🔓 y el bloqueo (1) y el gatillo (4) se accionan simultáneamente.

Apagado de la máquina

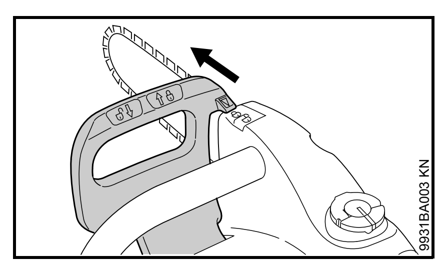


- Suelte el gatillo (2) para que éste pueda regresar a la posición de apagado. El gatillo queda trabado en esta posición por el bloqueo (1).

El freno de rueda libre detiene la cadena de la sierra.

ADVERTENCIA

El freno de rueda libre funciona de inmediato cuando se suelta el gatillo por completo. Si se suelta el gatillo lentamente o parcialmente, la cadena de aserrado continuará en marcha por varios segundos.



- Mueva el protector de mano a la posición 🔒 – la cadena está bloqueada.

Durante los descansos prolongados – desconecte el enchufe del tomacorriente.

Cuando la máquina esté en desuso, guárdela de modo de no poner en peligro a terceros.

Adopte las medidas necesarias para proteger la máquina contra el uso no autorizado.

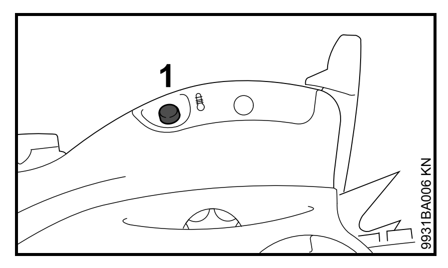
Interruptor de corte por sobrecarga

El disyuntor de sobrecargas desconecta el suministro de energía eléctrica de la sierra en caso de producirse alguna sobrecarga mecánica debida a, por ejemplo,

- fuerza de penetración excesiva
- desaceleración del motor por sobrecarga
- aprisionamiento de la cadena de aserrado en el corte

Si el disyuntor de sobrecargas ha cortado el suministro de energía eléctrica:

- Saque la espada del corte.
- De ser necesario, suelte el freno de la cadena – consulte "Freno de la cadena".
- Espere a que el disyuntor de sobrecargas se enfríe.



- Pulse el botón de reposición (1) hasta el tope – si el motor no se enciende al conectar el interruptor, probablemente se debe a que el disyuntor de sobrecargas no se ha enfriado lo suficiente - espere unos instantes más y pulse el botón nuevamente hasta que tope.

Cuando el motor se enciende de nuevo:

- Hacerlo funcionar sin carga durante aprox. 15 segundos. Esto enfría el motor y evita que el disyuntor de sobrecargas se accione nuevamente.

Instrucciones para el uso

Durante el funcionamiento

- Revise el nivel de aceite de la cadena en el tanque.
- Llénelo con aceite fresco de cadena cuando el nivel desciende hasta la marca "mín", o antes, - vea "Llenado del tanque de aceite de la cadena".

Revise frecuentemente la tensión de la cadena

Es necesario volver a tensar las cadenas nuevas con mayor frecuencia que las que han estado en uso por algún tiempo.

Cadena fría

La tensión es correcta cuando la cadena encaja perfectamente contra la parte inferior de la espada y es posible deslizarla con la mano a lo largo de esta. Ténsela nuevamente de ser necesario – Vea "Tensado de la cadena de aserrado".

Cadena a temperatura de funcionamiento

La cadena se estira y empieza a colgar con soltura. Los eslabones impulsores no deben salirse de la ranura de la barra; de la contrario, la cadena podría soltarse. Vuelva a tensar la cadena – Vea "Tensado de la cadena de aserrado".

INDICACIÓN

La cadena se contrae al enfriarse. Si no se suelta la tensión, se podría dañar el eje impulsor y los cojinetes.

Después de terminar el trabajo

- Desconecte el enchufe del tomacorriente de pared.
- Afloje la cadena si se ha vuelto a tensar la cadena cuando está a temperatura de funcionamiento durante los trabajos de corte.

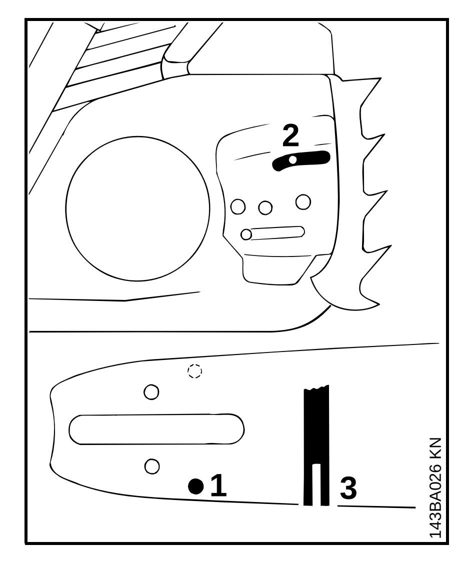
INDICACIÓN

Suelte siempre la tensión de la cadena después de terminar los trabajos. La cadena se contrae al enfriarse. Si no se suelta la tensión, se podría dañar el eje impulsor y los cojinetes.

Almacenamiento por largo tiempo

Consulte el capítulo "Almacenamiento de la máquina".

Cuidado de la espada



- Dé vuelta a la espada – cada vez que afile la cadena – y cada vez que sustituya la cadena – con ello ayudará a evitar que se produzca desgaste por un solo lado, especialmente en la punta y la cara inferior de la espada.
- Limpie regularmente el orificio de entrada de aceite (1), el conducto de aceite (2) y la ranura de la espada (3).
- Mida la profundidad de la ranura, con el calibrador de rectificación (accesorio especial), en la zona utilizada para la mayoría de los cortes.

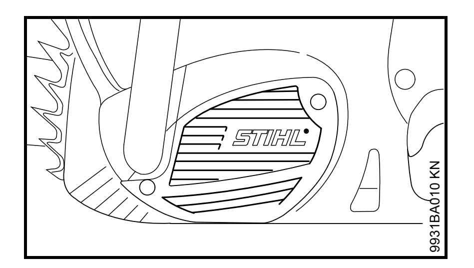
Tipo de cadena	Paso de cadena	Profundidad mínima de ranura
Picco	1/4 pulg P	4,0 mm (0,16 pulg)
Rapid	1/4 pulg	4,0 mm (0,16 pulg)
Picco	3/8 pulg P	5,0 mm (0,20 pulg)
Rapid	3/8 pulg; 0,325 pulg	0,6 mm (0,24 pulg)
Rapid	0,404 pulg	7,0 mm (0,28 pulg)

Si la profundidad de la ranura es menor que la especificada:

- Sustituya la espada.

De lo contrario las pestañas de los eslabones impulsores rasparán la parte inferior de la ranura – los cortadores y las amarras no viajarán sobre los rieles de la espada.

Enfriamiento del motor



- Utilice un cepillo seco o herramienta similar para limpiar las ranuras de enfriamiento periódicamente – vea la "Tabla de mantenimiento".

Almacenamiento de la máquina

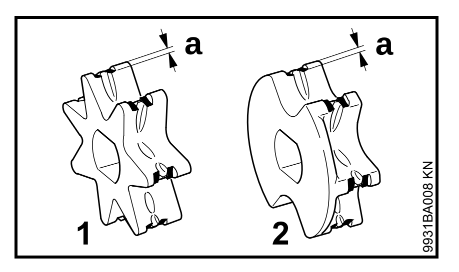
Para intervalos de 3 meses o más

- Saque el enchufe del tomacorriente en la pared.
- Quite la cadena y la espada, límpielas y rocíelas con aceite inhibidor de corrosión.
- Limpie la máquina a fondo, especialmente las entradas de aire de enfriamiento.
- Si se usa lubricante biodegradable para cadenas y espadas, tal como STIHL BioPlus, llene completamente el tanque de aceite de la cadena.
- Guarde la máquina en un lugar seco y bajo llave, fuera del alcance de los niños y de otras personas no autorizadas.

Revisión y sustitución del piñón de cadena

- Desconecte el enchufe del tomacorriente de pared.
- Quite la cubierta del piñón, la cadena y la espada.

Cambie el piñón



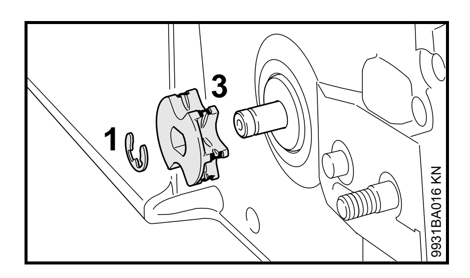
1 Piñón de 7 dientes (MSE 210 C)
2 Piñón de 6 dientes con arandela (MSE 170 C)

– después de usar dos cadenas de aserrado o más a menudo.
– si las marcas de desgaste (a) tienen una profundidad mayor que 0,5 mm (0,02 pulg), ya que esta condición acorta la vida útil de la cadena. Utilice un calibrador (accesorio especial) para comprobar la profundidad de las marcas de desgaste.

Es mejor usar dos cadenas en rotación con un piñón.

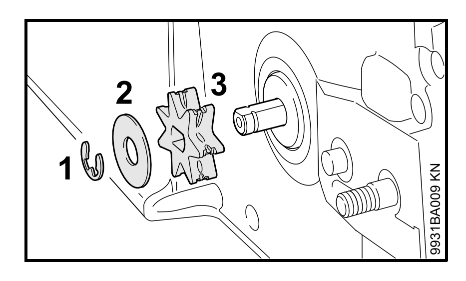
STIHL recomienda el uso de piñones originales de STIHL para asegurar el funcionamiento correcto del freno de la cadena.

MSE 170 C



- Libere la pinza en E (1) del eje.
- Quite e inspeccione el piñón con arandela incorporada (3) – reemplácelo si muestra señales de desgaste.
- Invierta los paso de retiro para instalar la nueva rueda dentada de la cadena.

MSE 210 C



- Libere la pinza en E (1) del eje.
- Quite e inspeccione la arandela (2) – reemplácela si muestra señales de desgaste.
- Retire el piñón (3) de la cadena.
- Invierta los paso de retiro para instalar el piñón nuevo de la cadena.

Mantenimiento y afilado de la cadena de aserrado

Corte sin esfuerzo usando una cadena correctamente afilada

Una cadena debidamente afilada corta la madera con poco esfuerzo y requiere aplicar muy poca presión.

No trabaje con una cadena desafilada o dañada, ya que esto aumenta el esfuerzo físico requerido, produce resultados no satisfactorios y acelera el desgaste.

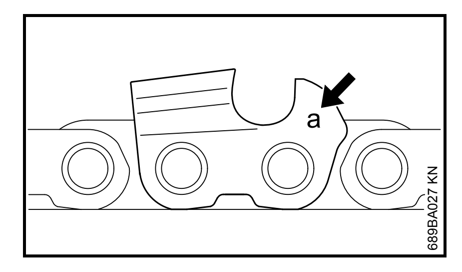
- Limpie la cadena.
- Revise la cadena en busca de roturas en sus eslabones y daños en sus remaches.
- Sustituya todas las piezas dañadas o desgastadas de la cadena e instale piezas nuevas que tengan la misma forma y tamaño que las originales.

Las cadenas de aserrado con picas de carburo (Duro) son especialmente resistentes al desgaste. STIHL recomienda que un concesionario de servicio STIHL efectúe el afilado de la cadena de aserrado.

ADVERTENCIA

Es absolutamente esencial cumplir con los ángulos y dimensiones abajo especificados. Si la cadena se afila de modo incorrecto – y en particular si los calibradores de profundidad se fijan demasiado bajo – se aumenta el **riesgo de contragolpes y de las lesiones** resultantes de los mismos.

Paso de cadena



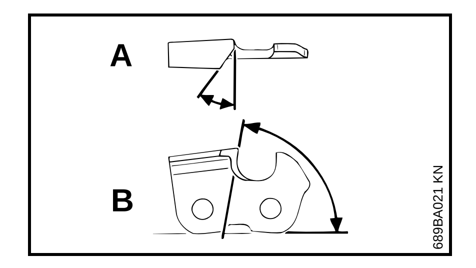
El paso de la cadena (**a**) está marcado en el extremo de calibrador de profundidad de cada cortador.

Marca (**a**)	Paso de cadena	
	pulg	mm
7	1/4 P	6,35
1 ó 1/4	1/4	6,35
6, P o PM	3/8 P	9,32
2 ó 325	0,325	8,25
3 ó 3/8	3/8	9,32
4 ó 404	0,404	10,26

Seleccione el diámetro de la lima según el paso de la cadena – consulte la tabla de "Herramientas de afilado".

Debe respetar ciertos ángulos cuando afile el cortador de la cadena.

Afilado y ángulos de placa lateral



A Angulo de limado

Las cadenas de aserrado STIHL se afilan a un ángulo de 30°. Las excepciones son las cadenas desgarradoras, las cuales se afilan a un ángulo de 10°. Las cadenas desgarradoras se identifican con una "X" en sus designaciones.

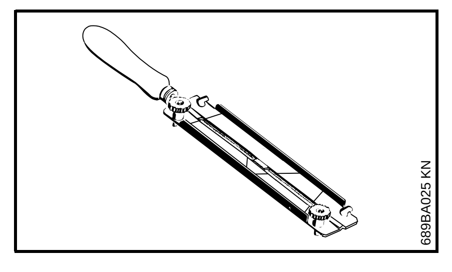
B Ángulo de placa lateral

El ángulo correcto de la placa lateral se obtiene de modo automático si se utiliza el portalima y el diámetro de lima indicados.

Formas de cortadores	Ángulo (°) A	B
Micro = Cortadores semi-cincelados, por ejemplo: 63 RM, 26 RM3, 36 PM3	30	75
Super = cortadores cincela-dos, por ejemplo: 63 PS3, 26 RS, 36 RS3	30	60
Cadena desgarradora, por ejemplo: 63 PMX, 36 RMX	10	75

Los ángulos deben ser iguales en todos los cortadores. Si los ángulos son desiguales: La cadena funcionará irregularmente, no en línea recta, se desgastará rápidamente y, por último, se romperá.

Portalima

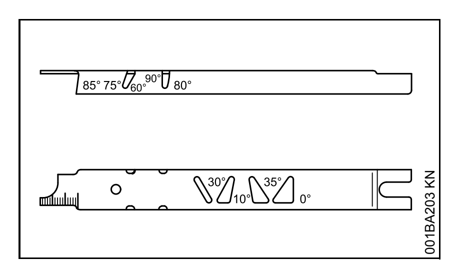


- **Use un portalima**

Se debe usar un portalima para afilar manualmente la cadena (vea la tabla "Herramientas de afilado"). Los ángulos de rectificación correctos están marcados en el portalima.

Utilice únicamente limas de afilado especiales para cadenas de aserrado. Las limas de otros tipos tienen forma y patrón de corte incorrectos.

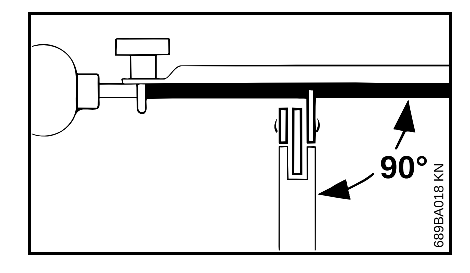
Para comprobar los ángulos

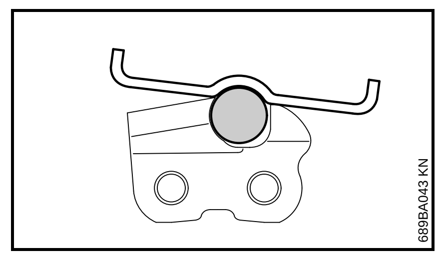


Utilice un calibrador de rectificación STIHL (accesorio especial – vea la tabla "Herramientas de afilado"). Esta es una herramienta universal para revisar los ángulos de rectificación y de la placa lateral, el ajuste de los calibradores de profundidad, el largo de los cortadores y la profundidad de la ranura. Además, limpia la ranura de la espada y los agujeros de entrada de aceite.

Rectificación correcta

- Desconecte el enchufe del tomacorriente de pared.
- Elija las herramientas de afilado según el paso de la cadena.
- Sujete la espada en un tornillo de banco, de ser necesario.
- Para hacer girar la cadena – tire del protector de la mano contra el mango para soltar el freno de la cadena. Sujete el protector de mano en esta posición para desactivar el freno de rueda libre.
- Afile la cadena con frecuencia; rebaje tan poco metal como sea posible – dos o tres pasadas de la lima generalmente son suficientes.





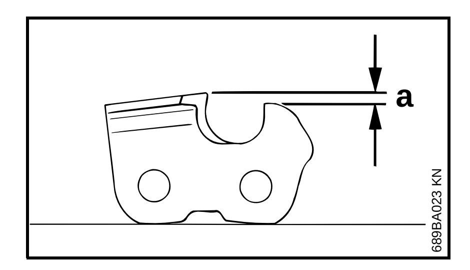
- Sostenga la lima en posición horizontal (perpendicular al lado de la espada) y pásela a los ángulos indicados en el portalima. Apoye el portalima sobre la placa superior y el calibrador de profundidad.
- Siempre pase la lima desde el interior hacia el exterior del cortador.
- La lima afila únicamente en la pasada de ida – quite la lima del cortador para la pasada de retorno.
- Evite tocar las amarras y eslabones impulsores con la lima.
- Gire la lima a intervalos regulares al limar para evitar desgastar uno de sus lados solamente.
- Utilice un trozo de madera dura para quitar las rebabas del borde cortante.
- Compruebe el ángulo con el calibrador de rectificación.

Todos los cortadores deben tener el mismo largo.

Si los cortadores no tienen el mismo largo, sus alturas serán diferentes. Esto hace que la cadena funcione irregularmente y podría causar su rotura.

- Identifique el cortador más corto y rectifique los demás cortadores para que tengan el mismo largo. Lo mejor es solicitar a un taller que lleve a cabo esta tarea con un rectificador eléctrico.

Ajuste de calibrador de profundidad



El calibrador de profundidad determina la altura a la cual el cortador penetra en la madera y por lo tanto determina el espesor de la viruta que se quita.

a La distancia o el ajuste especificado entre el calibrador de profundidad y el borde de corte.

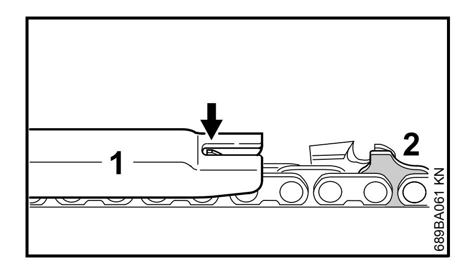
Este ajuste puede aumentarse en 0,2 mm (0,008 pulg) para cortar maderas blandas cuando el tiempo está templado – sin escarcha.

Paso de cadena		Calibrador de profundidad Ajuste (a)	
pulg	(mm)	mm	(pulg)
1/4 P	(6,35)	0,45	(0,018)
1/4	(6,35)	0,65	(0,026)
3/8 P	(9,32)	0,65	(0,026)
0,325	(8,25)	0,65	(0,026)
3/8	(9,32)	0,65	(0,026)
0,404	(10,26)	0,80	(0,031)

Reducción de calibradores de profundidad

El ajuste del calibrador de profundidad se reduce cuando se afila la cadena.

- Cada vez que afile la cadena, use un calibrador de rectificación para verificar el ajuste.



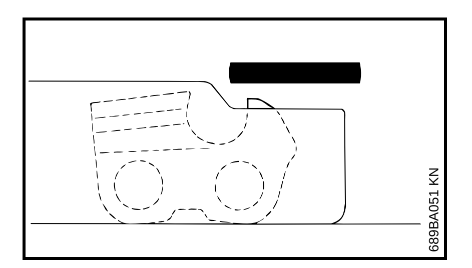
- Coloque un calibrador de rectificación (1) que iguale el paso en la cadena y empújelo contra el cortador – si el calibrador de profundidad sobresale del calibrador de rectificación, entonces se debe bajar el de profundidad.

Cadenas de aserrado con eslabón impulsor con saliente (2) – la parte superior de eslabón impulsor con

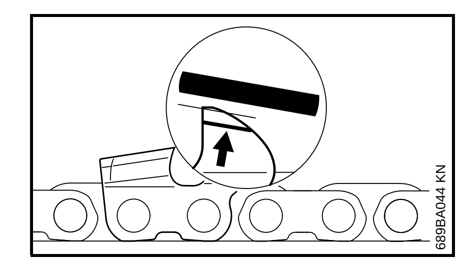
saliente (2) (con marca para mantenimiento) se baja junto con el calibrador de profundidad.

 ADVERTENCIA

Las otras partes de la pletina de amarre con saliente no deben afilarse ya que eso podría aumentar la tendencia de la motosierra a dar contragolpes.



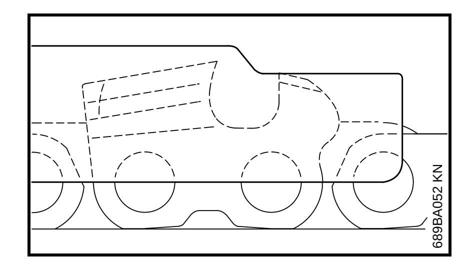
- Lime el calibrador de profundidad hasta que esté a nivel con el de rectificación.



- Lime la parte superior del calibrador de profundidad en sentido paralelo a la marca de servicio estampada (vea la flecha) – pero no baje el punto más alto del calibrador de profundidad en este proceso.

 ADVERTENCIA

La tendencia de la motosierra a dar contragolpes aumenta si los calibradores de profundidad están demasiado bajos.



- Coloque el calibrador de rectificación en la cadena – el punto más alto del calibrador de profundidad debe estar a nivel con el de rectificación.
- Después del afilado, limpie a fondo la cadena, quite las limaduras o polvo del rectificado y lubrique completamente la cadena.
- Antes de un período largo fuera de servicio, limpie la cadena y guárdela en condición bien aceitada.

Herramientas de afilado (accesorios especiales)

Paso de cadena		Lima redonda Ø		Lima redonda	Portalima	Calibrador de rectificación	Lima plana	Kit de afilar [1]
pulg	(mm)	mm	(pulg)	N° de pieza	N° de pieza	N° de pieza	N° de pieza	N° de pieza
1/4 P	(6,35)	3,2	(1/8)	5605 771 3206	5605 750 4300	0000 893 4005	0814 252 3356	5605 007 1000
1/4	(6,35)	4,0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
3/8 P	(9,32)	4,0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
0,325	(8,25)	4,8	(3/16)	5605 772 4806	5605 750 4328	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1028
3/8	(9,32)	5,2	(13/64)	5605 772 5206	5605 750 4329	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1029
0,404	(10,26)	5,5	(7/32)	5605 772 5506	5605 750 4330	1106 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1030

[1] compuesto de un portalima con lima redonda, lima plana y calibrador de rectificación

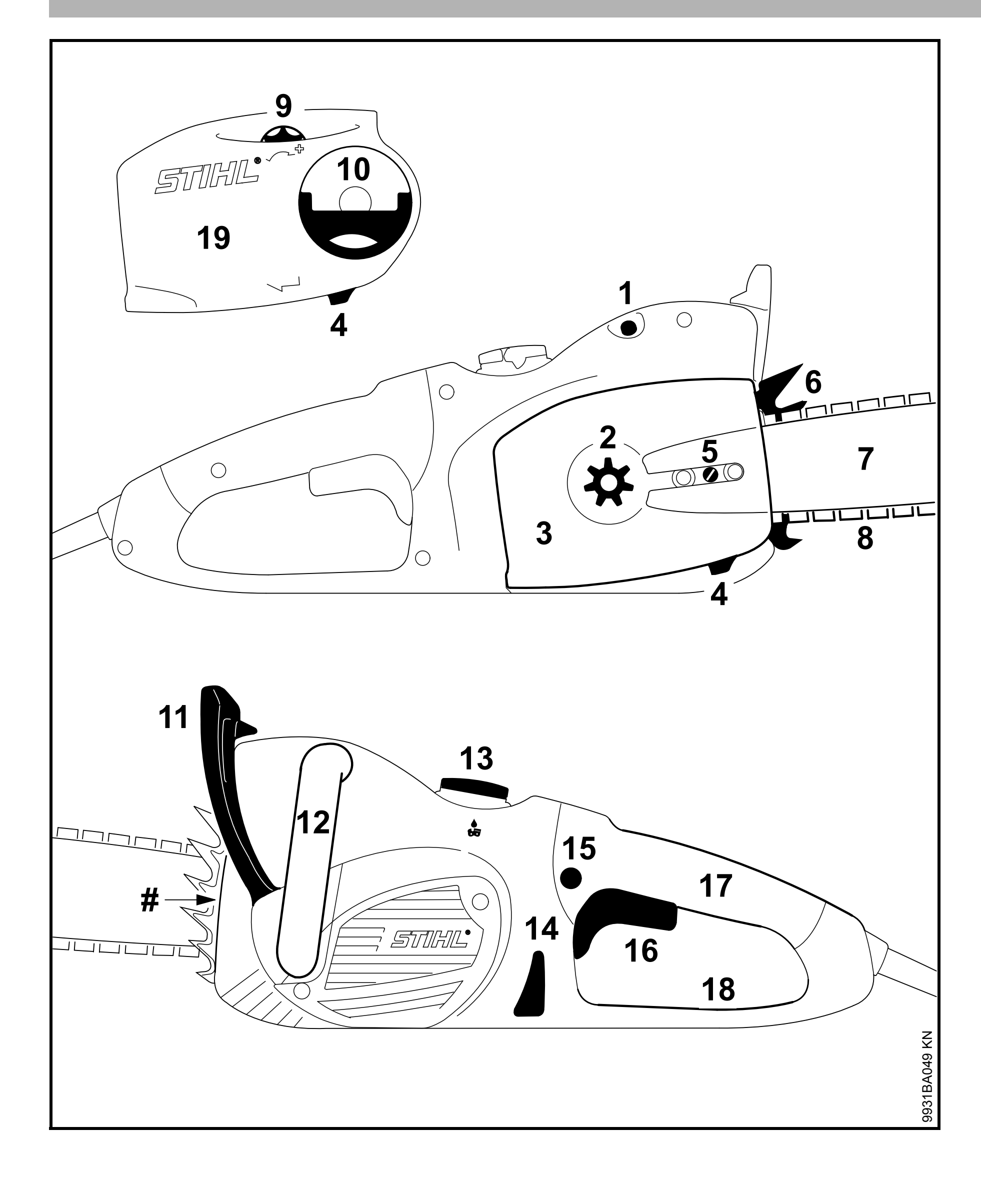
Información para mantenimiento

Los intervalos de mantenimiento dados a continuación corresponden únicamente a condiciones normales de trabajo. Si el tiempo de trabajo por jornada es más largo que lo normal, o si las condiciones de trabajo son extremas (zonas muy polvorientas, maderas ricas en resina, bosques tropicales, etc.), acorte los intervalos indicados de modo correspondiente.		antes de comenzar el trabajo	después de terminar el trabajo o diariamente	semanalmente	mensualmente	si hay problema	si tiene daños	si se requiere
Máquina completa	Inspección visual (condición general, fugas)	X						
	Limpiar		X					
Gatillo	Comprobar el funcionamiento	X						
Freno de la cadena, freno de rueda libre	Comprobar el funcionamiento	X						
	Comprobar[1) 2)]							X
Depósito de aceite de la cadena	Limpiar				X			
Lubricación de la cadena	Revisar	X						
Cadena de aserrado	Inspeccionar, revisar afilado	X						
	Revisar la tensión de la cadena	X						
	Afilar							X
Espada	Revisar (desgaste, daño)	X						
	Limpiar e invertir			X		X		
	Quitar las rebabas			X				
	Reemplazar						X	X
Piñón de la cadena	Revisar			X				
Entradas de enfriamiento	Limpiar		X					
Todos los tornillos y tuercas accesibles	Volver a apretar							X
Gancho retenedor en la cubierta del piñón de la cadena	Revisar			X				
	Sustituir la cubierta del piñón de la cadena						X	
Cordón eléctrico	Revisar	X						
	Reemplazar[1)]						X	
Etiquetas de seguridad	Reemplazar						X	

[1)] STIHL recomienda acudir a un concesionario STIHL para servicio.

[2)] vea el capítulo "Freno de la cadena"

Componentes importantes



1 Botón de reposición de disyuntor de sobrecarga
2 Piñón de la cadena
3 Cubierta del piñón de la cadena
4 Gancho retenedor de la cadena
5 Tensor lateral de la cadena (depende del modelo)
6 Púa de tope
7 Espada
8 Cadena de aserrado Oilomatic
9 Ajuste de la rueda para el tensor rápido de la cadena (depende del modelo)
10 Manija de tuerca mariposa para el tensor rápido de la cadena (depende del modelo)
11 Protector delantero de la mano
12 Mango delantero (manillar)
13 Tapa de llenado de aceite
14 Mirilla de nivel de aceite
15 Bloqueo del gatillo
16 Gatillo
17 Mango trasero
18 Protector trasero de la mano
19 Cubierta de piñón con tensor rápido de cadena (depende del modelo)
Número de serie

Definiciones

1. **Botón de reposición de disyuntor de sobrecarga**
   El disyuntor de sobrecarga interrumpe el suministro de energía al motor cuando se usa una fuerza de penetración excesiva o si la cadena queda atrapada en el corte. El botón salta hacia afuera. Hay que empujarlo para reponerlo.
2. **Piñón de la cadena**
   La rueda dentada que impulsa la cadena de aserrado.
3. **Cubierta del piñón de la cadena**
   Cubre el piñón.
4. **Gancho retenedor de la cadena**
   Ayuda a reducir el riesgo de que el operador sea golpeado por la cadena si llega a romperse o salirse de la espada.
5. **Tensor lateral de la cadena**
   Permite el ajuste preciso de la tensión de la cadena.
6. **Púa de tope**
   Un tope dentado para retener firmemente la sierra contra la madera.
7. **Espada**
   Sirve de soporte y de guía de la cadena de aserrado.
8. **Cadena de aserrado Oilomatic**
   Cadena cerrada formada por cortadores, amarras y eslabones impulsores.
9. **Rueda de ajuste de ensor rápido de cadena**
   Permite el ajuste preciso de la tensión de la cadena.
10. **Manija de tuerca mariposa para tensor rápido de cadena**
    Es necesario soltarla para poder tensar la cadena con la rueda de ajuste.
11. **Protector delantero de la mano**
    Protege contra las ramas sobresalientes y ayuda a impedir que la mano izquierda toque la cadena si llega a deslizarse fuera del mango. También sirve de palanca para activar el freno de la cadena.
12. **Mango delantero (manillar)**
    Barra de empuñadura para la mano izquierda ubicada en la parte delantera de la sierra.
13. **Tapa de llenado de aceite**
    Para tapar el depósito de aceite.
14. **Mirilla de nivel de aceite**
    Para revisar visualmente el nivel de aceite.
15. **Bloqueo del gatillo**
    Hay que oprimirla antes de poder activar el gatillo.
16. **Gatillo**
    Enciende y apaga el motor.
17. **Mango trasero**
    El mango para apoyar la mano derecha ubicado en la parte trasera de la sierra.
18. **Protector trasero de la mano**
    Suministra protección adicional para la mano derecha del operador.
19. **Cubierta de piñón con tensor rápido de cadena**
    Cubre el piñón.

Especificaciones

Motor

MSE 170 C

Voltaje:	120 V
Frecuencia:	60 Hz
Corriente nominal:	13,1 A
Tipo de recinto:	IP 20
Aislamiento:	II, ⧈

MSE 210 C

Voltaje:	120 V
Frecuencia:	60 Hz
Corriente nominal:	15 A
Tipo de recinto:	IP 20
Aislamiento:	II, ⧈

Lubricación de la cadena

Bomba de aceite de émbolo recíproco controlada por velocidad y plenamente automática

Capacidad del depósito de aceite:	0,2 l (6,8 oz. fl.)

Peso

con accesorio de corte

MSE 170 C	4,3 kg (9,5 lb)
MSE 210 C	4,6 kg (10,1 lb)

Accesorios de corte

Accesorios de corte recomendados que satisfacen el requisito de ángulo de contragolpe calculado de 45 grados estipulado en la Sección 19.108 de la norma UL 60745-2-13 cuando se utiliza en este modelo de motosierra (consulte el capítulo "Medidas de seguridad y Técnicas de manejo"):

Espadas Rollomatic E

Espadas STIHL de contragolpe reducido (con etiqueta verde)

Largos de espada:	30, 35, 40 cm (12, 14, 16 pulg)
Paso:	9,32 mm (3/8 pulg) P
Ancho de ranura:	1,3 mm (0,050 pulg)
Piñón de punta:	9 dientes

La longitud de corte real será menor que la longitud de espada que se indica.

Cadena de aserrado con paso de 3/8 pulg

Cadena de aserrado STIHL de bajo contragolpe (con etiqueta verde)

Picco Micro 3 (63 PM3) Tipo 3636

Picco Duro 3 (63 PD3) Tipo 3612

Paso:	9,32 mm P (3/8 pulg)
Grueso de eslabón impulsor:	1,3 mm (0,050 pulg)

Piñón de la cadena

7 dientes para paso de 3/8 pulg (piñón de dientes rectos)

Para satisfacer el requisito de ángulo de contragolpe calculado de 45 grados dado en la Sección 19.108 de la norma UL 60745-2-13 (y la Sección 5.11 de la norma ANSI/OPEI B175.1-2012), utilice las cadenas de aserrado de repuesto mencionadas previamente o en otro lugar que STIHL indique que satisfagan esos requisitos cuando se las usa con este modelo de motosierra, o usar cadenas de aserrado clasificadas como "de bajo contragolpe" según la norma ANSI/OPEI B175.1-2012.

Debido a la posibilidad de que nuevas combinaciones de espada/cadena hayan sido desarrolladas después de la publicación de este manual, consulte con su concesionario STIHL acerca de las recomendaciones más recientes de STIHL.

Pedido de piezas de repuesto

Sírvase anotar el modelo de su motosierra, el número de serie, como también los números de pieza de la espada y la cadena de aserrado en los espacios provistos. Con ello se facilitará el pedido.

La espada y la cadena de aserrado están expuestas a desgaste normal. Al comprar estas piezas, indique siempre el modelo de la sierra y los números y nombres de las piezas.

Modelo

Número de serie

Número de pieza de la espada

Número de pieza de la cadena

Vea "Especificaciones", en este manual, para los accesorios de corte de contragolpe reducido recomendados.

Información de reparación

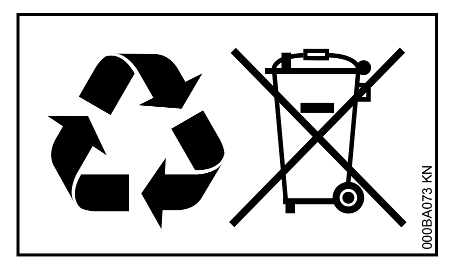
Los usuarios de esta máquina deben efectuar únicamente los trabajos de mantenimiento descritos en este manual. STIHL recomienda que un concesionario de servicio STIHL efectúe los demás trabajos de reparación.

Los reclamos de garantía presentados después de realizadas las reparaciones serán aceptados únicamente si las mismas fueron ejecutadas por un concesionario de servicio autorizado STIHL utilizando piezas de repuesto genuinas de STIHL.

Los repuestos genuinos STIHL se identifican por medio del número de pieza STIHL, el logotipo STIHL® y el símbolo de piezas STIHL ®. El símbolo aparece solo en algunas piezas pequeñas.

Desecho

Respete todas las leyes y los reglamentos sobre eliminación de desechos que correspondan a su país.



No se debe botar los aparatos STIHL en el basurero. Lleve el producto, los accesorios y el embalaje a un vertedero autorizado para reciclarlos y contribuir al cuidado del medio ambiente.

Comuníquese con un concesionario de servicio de STIHL para obtener la información más actualizada sobre la eliminación de desechos.

Marcas comerciales

Marcas registradas de STIHL

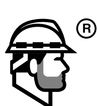
STIHL®

STIHL®

La combinación de colores anaranjado-gris (Números de registro EE.UU. 2,821,860; 3,010,057, 3,010,058, 3,400,477; y 3,400,476)









AUTOCUT®

EASYSTART®

FARM BOSS®

iCademy®

MAGNUM®

MasterWrench Service®

MotoMix®

OILOMATIC®

ROCK BOSS®

STIHL Cutquik®

STIHL DUROMATIC®

STIHL Quickstop®

STIHL ROLLOMATIC®

STIHL WOOD BOSS®

TIMBERSPORTS®

WOOD BOSS®

YARD BOSS®

Algunos de las marcas comerciales de STIHL por ley común





4-MIX ™

BioPlus ™

Easy2Start ™

EasySpool ™

ElastoStart ™

Ematic ™

FixCut ™

HT Plus ™

IntelliCarb ™

Master Control Lever ™

Micro ™

Pro Mark ™

Quad Power ™

Quiet Line ™

STIHL Arctic ™

STIHL Compact ™

STIHL HomeScaper Series ™

STIHL Interchangeable Attachment Series ™

STIHL M-Tronic ™

STIHL MiniBoss ™

STIHL MotoPlus 4 ™

STIHL Multi-Cut HomeScaper Series ™

Stihl Outfitters ™

STIHL PICCO ™

STIHL PolyCut ™

STIHL PowerSweep ™

STIHL Precision Series ™

STIHL Protech ™

STIHL RAPID ™

STIHL SuperCut ™

STIHL Territory ™

TapAction ™

TrimCut ™

Esta lista de marcas comerciales está sujeta a cambios.

Queda terminantemente prohibido todo uso de estas marcas comerciales sin el consentimiento expreso por escrito de ANDREAS STIHL AG & Co. KG, Waiblingen.

Direcciones

STIHL Inc.
536 Viking Drive
P.O. Box 2015
Virginia Beach, VA
23452-2015



This product contains a chemical known to the State of California to cause cancer.



Este producto contiene una sustancia química conocida en el Estado de California como causante del cáncer.

0458-756-8621-B

englisch / spanisch USA



www.stihl.com

